Faculdade de Medicina da Bahia

THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Em 16 de Outubro de 1909

PARA SER
PERANTE A MESMA PUBLICAMENTE DEFENDIDA
POR

José Gomes Murta Junior

Natural do Estado da Bahia

AFIM DE OBTER O GRAO
DE
DOUTOR EM MEDICINA

DISSERTAÇÃO

Cadeira de Clinica Pediatrica

Pequeno estudo sobre a etio-pathogenia e tratamento diétético das gastro-enterites infantis

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medicas e cirurgicas

BAHIA
Typographia e Encadernação do Lyceu de Artes
Prudencio de Carvalho, director
Premiado com Medalha de Ouro na Exposição Nacional de 1908
1909

Faculdade de Medicina da Bahia

DIRECTOR —Dr. AUGUSTO CESAR VIANNA

VICE-DIRECTOR —Dr. MANOEL JOSE' DE ARAUJO

Lentes cathedraticos

OS DRS.	MATERIAS QUE LECCIONAM
	1.ª SECÇÃO
Carneiro de Campos	Anatomia descriptiva.
Carlos Freitas	Anatomia medico-cirurgica.
	2.ª SECÇÃO
Antonio Pacifico Pereira	Histologia.
Augusto C. Vianna	Bacteriologia
Guilherme Pereira Rebello	Anatomia e physiologia pathologicas.
	3.ª SECÇÃO
Manuel José de Araujo	Physiologia.
José Eduardo F. de Carvalho Filho	Therapeutica.
	4.ª SECÇÃO
Josino Correia Cotias	Medicina legal e toxicologia.
Luiz Anselmo da Fonseca	Hygiene
	5.ª SECÇÃO
Antonino Baptista dos Anjos	Pathologia cirurgica.
Fortunato Augusto da Silva Junior	Operações e apparelhos.
Antonio Pacheco Mendes	Clinica cirurgica, 1.ª cadeira.
Braz Hermenegildo do Amaral	Clinica cirurgica, 2.ª cadeira.
	6.ª SECÇÃO
Aurelio R. Vianna	Pathologia medica.
. . . .	Clinica propedeutica.
Anisio Circundes de Carvalho	Clinica medica, 1.ª cadeira.
Francisco Braulio Pereira	Clinica medica, 2.ª cadeira.
	7.ª SECÇÃO
José Rodrigues da Costa Dorea	Historia natural medica.
A. Victorio de Araujo Falcão	Materia medica, pharmacologia e arte de formular.
José Olympio de Azevedo	Chimica medica.
	8.ª SECÇÃO
Deocleciano Ramos	Obstetricia.
Climerio Cardoso de Oliveira	Clinica obstetrica e gynecologica.
	9.ª SECÇÃO
Frederico de Castro Rebello	Clinica pediatrica
	10. SECÇÃO
Francisco dos Santos Pereira	Clinica ophtalmologica.
	11. SECÇÃO
Alexandre E. de Castro Cerqueira	Clinica dermatologica e syphiligraphica
	12. SECÇÃO
Luiz Pinto de Carvalho	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas.
João E. de Castro Cerqueira	Em disponibilidade
Sebastião Cardoso	Em disponibilidade

Substitutos

OS DOUTORES	
José Affonso de Carvalho	1.ª secção
Gonçalo Moniz Sodré de Aragão	2.ª »
Julio Sergio Palma	2.ª »
Pedro Luiz Celestino	3.ª »
Oscar Freire de Carvalho	4.ª »
Caio Octavio F. de Moura	5.ª »
João Americo Garcez Fróes	6.ª »
Pedro da Luz Carrascosa e José Julio de Calasans	7.ª »
J. Adeodato de Sousa	8.ª »
Alfredo Ferreira de Magalhães	9.ª »
Clodoaldo de Andrade	10. »
Albino A. da Silva Leitão	11. »
Mario C. da Silva Leal	12. »

SECRETARIO—DR. MENANDRO DOS REIS MEIRELLES

SUB-SECRETARIO—DR. MATHEUS VAZ DE OLIVEIRA

PROLOGO

CHEGADOS ao termo das nossas lucubrações academicas somos obrigados a apresentar este humilde trabalho, o qual versará sobre a « etio-pathogenia e tratamento dietético das gastro-enterites infantis ». O pouco tempo que dispomos para a sua confecção, dedicado, quasi todo, ao numero excessivo de aulas e ao exercicio militar a que fomos obrigados a fazer, este anno, sob pena de não podermos collar o gráo, a difficuldade do assumpto e a nossa falta de pratica fazem-nos confiar na indulgencia dos mestres que teem de julgal-o.

A nossa these será dividida em tres capitulos. No primeiro, faremos um pequeno estudo sobre a etio-pathogenia das gastro-enterites infantis, ao qual annexaremos uma descripção, succinta mas concisa, de alguns micro-organismos que, no estado hygido, desempenham um papel importantissimo nos actos digestivos dos lactantes, supprindo-lhes a falta de fermentos. No segundo capitulo, apresentamos uma classificação clinica das gastro-enterites infantis acompanhada de ligeira symptomatologia de cada uma de suas differentes formas. E, finalmente, no terceiro capitulo nos occuparemos exclusivamente do tratamento dietético, quer na evolução, quer na convalescença dessas affecções digestivas, e para o qual chamamos a attenção dos proficientes, que nos honrarem com a sua leitura, por acharmos que este tratamento deve ser o unico prescripto á todas as creanças acommettidas de gastro-enterites ; não só porque elle gosa da propriedade de transformar a flora intestinal pathogena n'uma outra inoffensiva para o organismo, como tambem favorece a pullulação de novas especies que segregam substancias improprias á vida dos germens anormaes e sem acção nociva para a creança.

« *Feci, quae potui ; faciant meliora potentes.* »

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA PEDIATRICA

Pequeno estudo sobre a etio-pathogenia e tratamento dietetico das gastro-enterites infantis

CAPITULO I

Pequeno estudo sobre a etio-pathogenia das gastro enterites infantis

ENTENDE-SE por gastro-enterite infantil um conjuncto de perturbações digestivas accentuadas e ligadas a uma toxi-infecção, caracterisada por uma diarrhéa mais ou menos intensa, seguida, ás mais das vezes, de vomitos e de um estado febril.

Numerosos trabalhos teem posto em evidencia nestes ultimos annos, a parte preponderante que desempenham os germens pathogenos e os venenos microbianos, ou derivados das fermentações alimentares na «genesis» das perturbações digestivas, principalmente, em se tratando de creanças.

Hodiernamente está provado que o processo da digestão não se limita á uma serie de transformações chimicas; um outro factor intervem, é a flora intestinal normal que faz soffrer aos alimentos, transformações analogas ás operadas pelos succos digestivos. Microbios ha que, teem a propriedade de saccharificar o amidon, desdobram as gorduras, outros peptonisam os albuminoides; intervindo ainda nos processos da putrefacção que se seguem aos

actos digestivos, propriamente ditos; elles produzem gazes, acidos graxos, acetonas, toxi-albuminoses, aminas, substancias aromaticas, ptomainas, etc.

Baginsky, em 1889, procurando, entre os saprophytas do intestino, quaes os responsaveis pelas perturbações digestivas, teve occasião de estudar o *bacillo fluorescente verde liquefaciens*, e observou que sobre os meios albuminoides elle tinha o poder de desenvolver ammoniaco e uma ptomaina extremamente toxica. Nos excrementos frescos de uma creança attingida de cholèra infantil, elle achou este ammoniaco; d'ahi, tira a conclusão de que a bacteria susceptivel de produzil-o, deve gozar um papel na etiologia dessa molestia.

Proseguindo nos seus estudos, esse auctor isolou entre as creanças acommettidas de diarrhéa, duas bacterias liquefazendo a gelatina, uma das quaes era pathogena para o animal. Semeada com o *bacterium lactis aérogenes* ella é impedida pelo desenvolvimento deste ultimo bacillo, que parece ser assim um agente importante contra a fermentação alcalina. Mas, é tambem possivel que o *bacterium coli* e o *bacterium lactis aérogenes* se coadunem na producção exaggerada de acidos, alterando então a parede intestinal e sejam victimas desse accidente. As bacterias das fermentações putridas podem, neste caso, invadir o canal intestinal. Escherich em um trabalho, publicado em 1889,

sobre a pathogenia das diarrhéas infantis, admitte que ellas sejam devidas ás fermentações anormaes. No primeiro caso, a creança ingere leite contendo germens numerosos que pullulam em seu meio, sobretudo, na epoca da estação quente. Esses microorganismos produzem, ás custas da lactose, substancias toxicas que alteram a parede intestinal e provocam perturbações graves. — E' a dyspepsia de *origem ectogena.*

No segundo caso, os saprophytas do intestino, em consequencia da plenitude do estomago ou de certas lesões digestivas predisponentes, proliferam e occasionam, por suas fermentações exaggeradas, perturbações digestivas. — E' a dyspepsia de *origem endogena.*

Ao lado dessas dyspepsias de fermentações, o auctor pensa que existe uma molestia mais rara, transmissivel, contagiosa como o cholera asiatico. Mais tarde Thiercelin, em sua these, substituio a palavra dyspepsia pela palavra — infecção, e todos os auctores são accordes em admittir que ao lado de uma molestia rara, a *infecção ectogena*, existe uma outra mais frequente, habitual — *a infecção endogena.*

Em 1894, o Sr. Flügg publicou uma memoria sobre as bacterias do leite, na qual elle sustenta que o cholera infantil devia ser produzido por um microbio resistente á ebullição, e que se desenvolvia somente a uma tempera-

tura elevada. Elle tirava esta conclusão pelo facto das creanças de peito serem tambem acommettidas dessa molestia, quando faziam uso do leite fervido, observando isto somente nas estações quentes.

O Sr. Lubbert apoderando-se desta questão fez os seus estudos sobre os *bacillos peptonisantes do leite.* Dentre esses bacillos achou-se um que parecia representar um papel importante na etiologia da cholera infantil. Proseguindo em suas pesquizas, esses dous observadores isolaram, no leite aquecido a 95°, muitas bacterias, as quaes se dividiam em dous grupos:

1.° as anaerobias obrigatorias, bacillos que decompunham energicamente o leite, dispondo de sporos resistentes, dentre os quaes o *bacillo butyricus* Botkin e mais tres outros, que não eram constantes. Um delles não era pathogeno, os outros dous, porem, provocavam, nos animaes, phenomenos de intoxicação.

No 2.° grupo as anaerobias facultativas, de sporos muito resistentes, tinham a propriedade de transformar a caseina em peptona. Sobre 12 bacillos desse grupo, 9 não eram pathogenos, e os outros tres, ao contrario, eram muito virulentos.

As pesquizas que o Sr. Lubbert cita, foram feitas com um desses bacillos virulentos, o qual foi denominado por Flügg de bacillo I.

Este bacillo semeado no leite não atacava o assucar e nem a gordura, mas tinha a propriedade de transformar a caseina em caseose.

Quatro coelhos que tinham ingerido uma certa quantidade de leite semeado 24 horas antes, com uma cultura deste bacillo, succumbiram, todos no fim de quatro dias; continuando ainda em suas experiencias sobre tres cães novos, observou que elles, após a primeira porção de leite, tiveram diarrhéa violenta e morreram respectivamente no 5.º, 6.º, 7.º dia á sua ingestão.

O contrario foi observado em 4 cães mais edosos, os quaes haviam ingerido 1 litro á 1 litro e meio de leite, semeado 24 e 72 horas antes com esse bacillo, e não apresentaram perturbação alguma. D'ahi conclue-se que o bacillo que era pathogeno para os cães novos, não o foi para os cães adultos.

O Sr. Lubbert, inoculando no peritoneo de um cobayo um centimetro cubico de leite semeado de 1 a 12 dias com esse bacillo, observou que era bem supportado; augmentando, porem a dose, isto é, de 2 c. c., a morte sobrevinha algumas horas após a sua inoculação com convulsões.

Pela autopsia observou-se uma enterite, principalmente ao nivel do intestino delgado, injecções da serosa intes-

tinal, derramamento de sangue no peritonêo, apresentando todos os phenomenos de uma intoxicação.

Em uma epidemia de diarrhéa, em Londres, no anno de 1885, Klein conseguio isolar, das dejecções dos doentes e no leite que havia propagado a epidemia, uma especie anaerobia, — o *B. enteriditis sporogenes.* Elle fez ferver o leite, durante um quarto de hora, deixando em seguida na temperatura de 37° durante 24 horas, sob uma campanula contendo pyrogalato de potassa.

Fazendo a inoculação em um cobayo com o serum do leite coalhado, elle achou o bacillo no œdema gazoso da ferida, e somente no ponto da inoculação. Esta especie liquefaz a gelatina.

Nas culturas velhas perde a sua virulencia e sua propriedade fermentativa, diante da lactose e da gordura torna-se menos activa.

Em 1897, Andrews isolou igualmente por este processo, anaerobios sporogenes que elle identifica as especies precedentes. Elle notou consecutivamente ao apparecimento deste *sporegenes* nas dejecções, uma proliferação dos streptococcus e descreve uma enterite streptococcica secundaria.

« O Dr. Emmet Kolt (New Yorh med. Jour. 13 de Abril « de 1889) occupou-se das bacterias nas affecções diar- « rheicas infantis, e segundo este auctor, ha tres factores

«a examinar: 1.º a natureza dos micro-organismos; 2.º o «numero destes seres no corpo; 3.º o caracter do solo e «sua vulnerabilidade.

«Assim diz elle: «Encontra-se sempre no intestino das «creanças aleitadas artificialmente, o *bacterium lactis ae-«rogenes* que se localisa, de preferencia, na porção supe-«rior do intestino delgado, e o *bacterium coli commum* que «de preferencia se localisa no grosso intestino e nas fezes.

«O *bacterium lactis* decompõe o assucar de leite e cria «succos intestinaes.

«O *bacterium coli* actua sobre a caseina, o assucar e a «graxa.

«Estes micro-organismos se introduzem no tubo diges-«tivo das creanças com os alimentos, e o gráo de sua «acção nociva depende do numero, da virulencia e da na-«tureza do terreno em que se desenvolvem, do que tira «as suas conclusões:

«1.º A diarrhêa infecciosa infantil é causada por agentes «microbianos; sua actividade é favorecida pela digestão e «absorpção imperfeita.

«2.º As diarrhéas infantis provocadas pela presença de «corpos extranhos ou pela absorpção de ptomainas, não «dependem da acção determinante dos micro-organismos.

«3.º As lesões da mucosa intestinal que se encontram

« nos casos de diarrhéa infecciosa, são provocadas pela « acção microbiana.

« 4.º Não conhece dados precisos sobre a relação intima « que existe entre a natureza dos micro-organismos e as « differentes formas da putrefacção do intestino. » (Das diarrhéas infecciosas infantis— *loco citato* — Dr. B. Moss).

Alguns experimentadores procuram explicar a acção pathogena das gastro-enterites pelas associações microbianas; taes como: colibacillo e streptococcus ou pyocyanico ; bacillus mesentericus e proteus (Hutinel e Nobécourt); bacterium coli e protéolyticos (Lesage e Spie gelberg).

Vejamos algumas destas associações.

Symbiose *coli-streptoccocica.* Nobecourt estudou esta variedade de gastro-enterite, onde sobre a lamina, nota-se microbios coliformes e streptococcus em associação de quantidade variavel.

Elle não attribue um papel importante nem a um nem a outro, mas a sua associação, a sua symbiose.

No estado normal esses dous microbios podem ser encontrados nas mesmas condições, havendo, porem, ahi uma coexistencia.

Os dous vivem « de parte á parte sem actuar reciprocamente, ou pelo menos sem que desta influencia resulte um prejuiso para o individuo. »

Se ha symbiose, «ambos unem os seus esforços na lucta contra o organismo». Nobécourt observa esta associação nas gastro-enterites de forma lenta.

Reunindo esses microbios, elle não poude reproduzir, de uma maneira perfeita, a molestia por ingestão.

Inoculando isoladamente, em um cobayo, o bacillo coli e o streptococcus, notou que cada um delles mata o animal em certa dose; misturando-os, ao contrario em proporções convenientes, sua associação mata em doses inferiores.

Nobécourt conclue que a associação confere, á cada um desses microbios, qualidades que, até então, não possuiam.

Inoculando-os no cobayo, em dous differentes logares, cada um desses microbios, isoladamente, não obteve resultado algum. Ao contrario, se a inoculação de ambos é feita na mesma parte, o streptococcus ataca primeiro, depois o bacillo coli que só vem infectar o organismo.

Como vemos essas associações teem por fim exaltarem a virulencia desses microbios, tornando, por conseguinte, mais nocivos os productos de sua elaboração.

Lesage estudando a etiologia das diarrhèas infecciosas infantis, as considera como causadas, na maioria dos casos, pelo bacterium coli. Como sabemos este micro-organismo no estado normal não é pathogeno, mas nas diarrhéas graves elle se o torna rapidamente; provocando igualmente

entre as creanças debilitadas e submettidas a uma hygiene má, perturbações em favor das quaes sua virulencia augmenta.

Lesage, nos casos em que, experimentalmente, o leite fermentado era activo, achava como agente o bacterium coli em 24 casos no estado isolado, e em 4 casos associados ao bacillus mesentericus igualmente activos. Ora, esses diversos leites tinham provocado infecções digestivas em lactantes.

Assim, Lesage estudou uma nova serie de 28 evacuações de lactantes affectados de diarrhéas infecciosas, com o seguinte resultado: 18 vezes o bacterium coli achava-se em quasi estado de pureza, alguns raros streptococcus e bacillus mesentericus; 6 vezes o bacterium coli formava dois terços da flora e o outro terço era representado por bacillus mesentericus, b. lacticus e streptococcus; 4 vezes o bacterium coli formava a metade da flora e a outra metade era formada pelos microbios precedentes.

Gaffky cita o facto de varias pessôas que foram atacadas de gastro-enterite aguda, depois da absorpção do leite proveniente de uma vacca attingida de enterite hemorrhagica. Este auctor procedendo as analyses dos excrementos da vacca, do leite e das dejecções dos doentes, encontrou um bacterium coli dotado de uma virulencia extrema.

Diante da controversia existente sobre a etio-pathogenia das gastro-enterites infantis, precisavamos de um novo fio de Ariadna para sahirmos deste labyrintho, e foi o que nós encontrámos no importante trabalho do Dr. Tissier sobre «*La flore intestinale des nourrissons*», o qual explica o mecanismo dessas affecções.

Vejamos como elle a dividiu:

«1.º *Phase aseptica* onde o tubo digestivo não contém «germen algum;

«2.º *Phase de infecção crescente* onde as especies mi-«crobianas apparecem successivamente e tornam-se extre-«mamente numerosas e variadas;

«3.º *Phase de transformação gradual da flora* que tem «por fim limitar o estabelecimento de um aspecto micro-«biano definitivo.»

Das pesquizas que elle fez sobre as creanças de peito, deduziu que, depois de uma phase aseptica, extremamente curta, que dura desde o seu nascimento até 10 a 20 horas, os micro-organismos infectam progressivamente o tubo digestivo. Para o fim do quarto dia a flora normal está constituida e dura até a epoca da ablactação

Esta flora é sempre formada pelas mesmas variedades: um anaerobio—o *bacillus bifidus*, parece formar por si só a flora inteira. Ao seu lado e em grande numero en-

contra-se o *coli-bacillo*, um *streptococcus* e o *bacterium lactis aerogenes*.

A acção desses diversos agentes microbianos sobre o leite determina uma digestão perfeita resultando poucas substancias fermentaveis.

O *bacillus bifidus* não tem influencia sobre a lactose, mas somente sobre os compostos ultimos dos albuminoides.

Por conseguinte resulta disto um verdadeiro equilibrio microbiano, pois, como diz o Dr. Tissier, a flora intestinal contém uma especie impeditiva — o *bacillus bifidus* para o *coccus bacillus anaerobios perfœtens*, o *streptococcus* descorado pelo Gram de Cottet et Tissier e o *bacterium coli* que se oppõe, como demonstrou Bienenstock, ás fermentações putridas.

Nas creanças, porém, nutridas pelo leite de vacca (aleitamento artificial) dá-se o contrario: a flora intestinal se estabelece de uma maneira muito mais rapida e differente.

Depois de uma phase aseptica de duração egual á precedente, sobrevem uma phase microbiana comprehendendo um grande numero de especies sem que nenhuma dellas tenha a preponderancia.

Estes são: os *bacillus acidophilus* de Moro, o *bacillus exilis*, o *enterococcus* de Tiercelin, o *bacterium coli*, o o *bacterium lactis aerogenes*, o *bacillus bifidus*, o *strepto-*

coccus de Hirsch Libbamann, o *tyrothrix tenuis* e mais raramente o *proteus*, o *bacillus pyocianeus* e as *sarcinas alba* e *lutea*.

Aqui a flora comprehende especies microbianas neutralisando a acção das impeditivas, como o *bacillus acidophilus*, e especies favoraveis como certas variedades de *sarcinas*.

Do que acabamos de expor, vemos, pois, que nas creanças submettidas ao aleitamento artificial, a flora microbiana é menos normal do que nas creanças nutridas ao seio.

Entretanto, no estado de saude, todos esses micro-organismos vivem em symbiose, em uma especie de equilibrio, sem offender a creança.

Eis, porem, que sobrevem por uma circumstancia qualquer uma modificação ao meio de cultura intestinal, este equilibrio rompe-se, certas especies pullulam mais facilmente do que outras, impedindo, pelos seus productos de elaboração, o desenvolvimento destes, e favorecendo a concurrencia de novas especies.

Havendo, por conseguinte, um desenvolvimento exaggerado de hospedes anormaes no apparelho gastro-intestinal, estabelece, como vimos, o desequilibrio microbiano e os mais graves accidentes veem ameaçar a vida da creança.

Destes numerosos microbios uns são indifferentes,

outros, ao contrario, são nocivos, ou, podem tornal-os a ser. Um certo numero delles são nossos conhecidos; estes são: o *diplococcus griscus tiquefaciens*, o *streptococcus descorado pelo Gram*, o *bacterobius minutius* e a variedade typhimorpha do *bacterium coli*, descriptos por Tissier.

D'outra parte existem: o *bacillus fluorescente verde*, que liquefaz a gelatina, o *bacillus pyogenus liquefaciens*, o *bacillus subtilis* e o *mesentericus*, o *staphylococcus albus*, o *bacillus enteriditis sporogenes*, encontrado no leite, o *pyocianico*, o *proteus vulgar*, micro-organismos tanto mais perigosos quanto nós sabemos que os sporos, de alguns delles, resistem a uma temperatura de 100 gráos.

Todos esses germens vivem ás custas de substancias alimentares residuaes, taes como: caseina, peptonas e lactose, fazendo-as passar por uma serie de mutações chimicas, que se transformam em corpos cada vez mais simples. Assim as bacterias proteolyticas, como por ex.: o *bacillus subtilis*, *mesentericus vulgatus*, *bacillus pyocianeus*, *proteus* e *tyrothrix tenuis*, vão atacar a caseina, coagulando-a sem acidificar o seu meio, peptonisando-a em seguida, ás custas de um fermento soluvel analogo á trypsina pancreatica.

São estas peptonas que vão servir de alimento a maior parte dos germens, taes como: o *bacterium coli*, *bacillus bifidus*, *bacillus lactis aerogenes*, *streptococcus*, etc. que

transformam em indol, phenol, hydrogeneo sulfurado e em productos de putrefacção.

A lactose é transformada em alcool ethylico, acido lactico, acetico formico, butyrico, valerico, succinico, carbonico e hydrogeneo.

A qual desses microbios deve-se attribuir como responsavel pelas gastro-enterites?

Os ultimos trabalhos do Dr. H. Tissier, sobre o assumpto, conduzem-nos a estudar separadamente os casos de infecção intestinal nas creanças de peito e nas que são alimentadas artificialmente.

Esse auctor fazendo o exame bacteriologico das fézes de creanças de peito no periodo de estado das gastro-enterites, observou que, em todos os casos, a flora normal tinha soffrido modificação.

O *bacillus bifidus* que no estado normal, constituia por si só quasi a totalidade da flora, havia desapparecido, e ao lado do *bacterium coli* e *enterococcus*, vestigios da flora normal, novas especies entravam em scena: o *bacillus perfringens*, *bac. saccharobutyricus* de Klecki (variedade acetica), *bacillo III* de Rodella, *coccus bacillus perfœtens* (H. Tissier) e o *staphyloccocus parvulus*.

O apparecimento dessas especies microbianas se faz da seguinte maneira:

A principio, quando a diarrhéa ainda não se manifesta, as fézes têm, no campo microscopico, o aspecto ordinario: o *bacillus bifidus* parece constituir por si só quasi toda a flora intestinal. O *enteroccocus* e o bacterium coli acham-se ainda disseminados nas preparações, porem, em seu meio, pode-se ver uma bacteria anormal: — o *bacillus perfringens* (grande bacillo de extremidades quadradas, apresentando uma dilatação n'uma das extremidades.).

Mais tarde, quando as materias fecaes tornam-se mais liquidas, produz-se uma ligeira *modificação diarrheica*, os *coccus bacillus* e os *diplococcus* tornam-se mais numerosos e o *bacillus perfringens* multiplica-se perdendo a sua forma sporulada, como se o meio se lhe tornasse mais favoravel.

No periodo de estado, quando as dejecções tornam-se muito abundantes, de côr amarella acastanhada, e espumosas, a modificação diareheica é intensa, o *bacillus bifidus* desapparece.

Ao lado do *perfringens* observa-se o bacillo III de Rodella e o *coccus bacillus perfœtens*. Quando a infecção intestinal é maior, encontra-se então o *bacillus saccharobutyricus* e o *staphylococcus parvulus.*

No periodo de declinio, estas especies microbianas desapparecem successivamente: o primeiro, o *bacillus saccha-*

robutyricus, depois o *coccus bacillus perfœtens*, o *staphylococcus parvulos* e o bacillus III de Rodella.

A reacção diarrheica attenua-se progressivamente.

Nos ultimos dias, deste periodo, quando existem apenas alguns destes ultimos bacillus e o *bacillus perfringens*, nota-se nas preparações, algumas formas bifurcadas do *bacillus bifidus*.

E' ordinariamente o que vem annunciar a cura.

Dez a dose horas mais tarde, o aspecto bacteriano se acha inteiramente transformado. As bacterias constantes em todos os casos são : *bacillus perfringens* e o bacillo III de Rodella. A flora intestinal e as fézes readquire o seu typo normal.

Foram estas razões que levaram aquelle auctor a suspeitar que uma destas bacterias desempenhava o principal papel, na genesis das gastro-enterites infantis. Ora o bacillo III de Rodella tem um poder fermentativo muito fraco e um poder pathogeno nullo, ao passo que o *bacillus perfringens* é um fermento proteolytico mixto muito poderoso e bastante pathogeno.

Tissier procura então fazer uma serie de experiencias com filhos de gatos e de cães pelo *bacillus perfringens*.

Esta bacteria existe normalmente nas fezes daquelles animaes, determinando um meio de defeza do seu intestino, capaz de neutralizar a virulencia desta especie.

Antes de proceder as suas experiencias, Tissier procura enfraquecer-lhes a resistencia, separando-os da mãe (delles), para os alimentar pelo leite de vacca esterilisado.

Damos a palavra ao Dr. Tissier e vejamos como procedeu em sua experiencia:

«Alimentámos por esta forma (leite de vacca esterili-
«sado) duas ninhadas de gatos, uma de 10 dias e outra de
«20 dias de nascidos, depois tomámos um animal de cada
»uma dessas ninhadas e fizemos-lhe ingerir uma cultura
«pura de *bacillus perfringens* de 24 horas e proveniente
«de uma diarrhéa. Apenas, o gato de 10 dias emmagreceu
«rapidamente, apresentando evacuações fetidas, frequentes,
«liquidas, espumosas e veio a fallecer 5 dias depois do
«principio destes accidentes.

«Sacrificamos o animal testemunha que não havia apre-
«sentado perturbações digestivas alguma, na apparencia,
«e semeiamos pela mesma forma o conteudo intestinal de
«ambos os animaes.

«Os *bacillus perfringens* existiam naturalmente em
«ambos os casos, porem, mais numerosos, mais virulentos
«e dotados de uma actividade fermentativa maior no gato
«doente. Parece, pois, que a ingestão desta bacteria foi
«a causa, pelo menos de uma parte, dos accidentes obser-
«vados.» (H. Tissier. Annales de l'Institut Pasteur).

Este mesmo auctor cita o facto de uma senhora que

amammentava a sua filhinha de tres mezes de nascida, a qual sempre gosára saude, e cujo exame de fézes, até então, nada havia revelado de anormal. Essa senhora, a pedido de uma de suas amigas, não trepidou em dar o seu seio, duas vezes por dia, a uma creança accommettida de gastro-enterite, somente pelo facto de ser agradavel a sua amiga. Passaram-se 7 dias, durante os quaes a doentinha experimentou as mais sensiveis melhoras. No oitavo dia, porem, a sua interessante filhinha começou a sentir as mesmas perturbações digestivas; uma diarrhéa do mesmo typo da outra e em cujo meio pullulavam as mesmas especies microbianas, que se haviam encontrado na creancinha doente (o bacillus *perfringens* e o bacillo III de Rodella).

O contagio fez-se pelo mammillo.

Esta observação vem, pois, patentear a transmissão desta molestia, demonstrando, assim, o seu caracter infeccioso que só se manifestou quando o bacillus perfringens appareceu nas fézes.

Para melhor concatenação do nosso trabalho, julgamos conveniente fazer uma descripção, se bem que muito rapidamente, dos varios germens, encontrados no intestino dos lactantes e do seu importantissimo papel no acto da digestão, supprindo-o da falta de certos fermentos.

Bacillus bifidus—Esta especie foi descripta, pela primeira vez, em 1899 por H. Tissier.

E' um bacillo anaerobio, de 2 a 3 m.m m.m de extensão, podendo ás vezes attingir ao duplo.

Geralmente são agrupados em diplobacillos.

Nas materias fecaes elles se apresentam sob a forma de bacillos delgados se terminando por varios filamentos; ora estes diplobacillos se bifurcam tomando a disposição em Y, ora são geniculados. Em varias preparações microscopicas que fizemos, observamos mais esta ultima forma do que a primeira.

E' immovel, cora-se por todos os reactivos e as côres basicas de anilina agem menos sobre os bacillos velhos, os quaes só se coram em parte. Toma o Gram.

Nas culturas novas o meio é alcalino e as colonias se desenvolvem facilmente; á medida que o meio se esgota, torna-se acido, é então que apparecem as formas bifurcadas e em clavas.

Tem o seu habitat a 37°.

Na *gelose assucarada*, tres dias após de ter semeado, observam-se finas colonias regulares, ovoides, de coloração esbranquiçadas se detendo a tres centimetros da superficie, formando um anel.

No *caldo assucarado* e rigosamente privado de oxygenio, elle pullula abundantemente, no fim do 3.° dia se

turva depositando no fundo do vaso uma substancia flocosa facilmente dissociavel.

No leite, igualmente privado de oxygeneo, se desenvolve bem sem coagular o meio.

E' um fermento acido, muito activo, dos assucares; glucose, lactose saccharose. Dá acido lactico inactivo.

A sua acidez em meios glucosados ou lactosados é de 4,90; nos meios saccharosados 3,43.

Não ataca senão as proteoses dando ammoniaco sem producção de indol, hydrogeneo sulphurado, phenol e de acidos graxos.

Elle destroe completamente a uréa.

Não é pathogeno. Como vimos esta especie de bacillo constitue a quasi totalidade da flora intestinal das creanças nutridas no seio; podendo-se tambem encontral-os nas creanças submettidas ao aleitamento artificial, porem em menor quantidade e sempre associado a outros.

Bacillus acidophilus. — Este bacillo foi encontrado por E. Moro nas dejecções das creanças submettidas á alimentação mixta, pelo leite esterilisado e sobretudo pelo leite ordinario.

Existe egualmente nas diarrhéas.

Elle se apresenta sob a forma de um bacillo *atarracado*

de extremidades arredondadas e de extensão variavel; ora é curto de uma dimensão de 4 a 5 m.m m.m, ora elle se allonga attingindo ao triplo do seu tamanho.

Nos meios aéreos toma a forma coccobacillar podendo se agrupar em dous a tres articulos de extremidades quadradas.

Nos meios privados de ar os bastonetes são muito mais longos, dobrados ou sinuosos.

E' immovel e se desenvolve bem na temperatura de 20° a 37°.

Segundo o Dr. Tissier este bacillo parece ser um intermediario entre os anaerobios facultativos e os obrigatorios.

Não possue sporos, mas é dotado de uma vitalidade consideravel.

Cora-se por todas as côres de anilina.

Na *gelose* ordinaria, 58 horas depois de se ter semeado, vê-se apparecer pequenos pontos transparentes que se tornam um pouco mais tarde esbranquiçados.

Visto ao microscopio estas colonias mostram um centro acuminado, contornado por uma zona granulosa de bordo recortados.

Na gelose fortemente assucarada, as colonias tornam-se caracteristicas: 24 horas depois de se ter semeado, notam-se pequenas colonias de 5 millimetros de altura da peripheria. Estas colonias crescem de uma maneira especial:

as da profundeza augmentam gradualmente de volume e podem attingir a mais de 3 millimetros quando são bem separadas; as do meio do tubo são um pouco menores e as que são da zona aérea ficam estacionarias.

No caldo, assim como no leite, o seu desenvolvimento é pouco consideravel.

E' um fermento acido da glucose, lactose e saccharose.

A sua acidez é de 3,43. A lactose que fica no leite coagulado é de 25,15 grammas. Elle não ataca sinão as proeoses dando ammoniaco, mas não o indol e nem o phenol. Tem a propriedade de atacar a uréa.

Não é pathogeno.

Bacterium coli. — O bacterium coli foi isolado por Escherisch em 1885 das dejecções dos lactantes.

Depois foi assignalado como uma especie constante no intestino do homem e dos animaes.

Wurtz e Hermann observam duas variedades: uma *commum*, opaca ou translucida, e a outra, *variedade typhimorpha* de bordos dentados e recortados.

Vejamos cada uma dellas:

a) *Variedade commum.* — Esta especie se apresenta nas dejecções sob a forma de um cocco-bacillo largo, medindo de 1 a 2 millesimos de m. m. Nos meios liquidos conserva esta forma coccobacillar, mas desde que a cultura envelhece, as formas se allongam.

Nas culturas anaerobias, as formas são mais longas e as extremidades arredondadas.

Cora-se bem por todos os methodos ordinarios, ficando, porem, o seu centro descorado.

Não toma o Gram.

E' movel. Não tem sporos mas é dotado de uma grande vitalidade.

E' um anaerobio facultativo. Vive bem na temperatura de 20° e tem o seu *habitat* a 37°.

Sobre a gelose ordinaria, elle dá colonias arredondadas, que a principio são opalinas, depois tornam-se opacas e acinzentadas, de bordos regulares. A agua da gelose exsudada é turva, depois forma-se um deposito espesso e amarellado.

Não liquefaz a gelatina.

Sobre a batata, 24 horas depois, apparece uma camada espessa, humida e de côr escura.

No caldo ordinario se desenvolve rapidamente, turvando de um modo uniforme.

Os meios assucarados tornam-se acidos 24 horas depois de se ter semeado.

Nos meios peptonisados este bacillo praduz indol.

E' um fermento acido da glucose, lactose e sem acção sobre a saccharose. Dá acido lactico. A sua acidez maxima é: 1,73.

Não ataca sinão as proteoses dando ammoniaco, indol e phenol.

b) *Variedade typhimorpha.* Nas dejecções é quasi impossivel differenciar esta variedade da precedente.

Nas culturas liquidas, ella se apresenta sob a forma de m pequeno bacillo curto, menos ovoide do que a variedade commum.

Estes pequenos bastonetes são ora isolados, ora agrupados ou ainda formando diplobacillos.

E' movel e não parece dar sporos.

E' um anaerobio facultativo e vive bem na temperatura de 20° a 37°.

Cora-se por todos os methodos ordinarios e não se descora pelo methodo de Gram.

Sobre a gelose ordinaria, 12 horas depois de se ter semeado, apparece uma estria acinzentada e transparente de bordos recortados. A agua exsudada da gelose é uniformemente turva. Quando a cultura envelhece, a transparencia diminue ligeiramente, a coloração é sempre azulada.

Sobre a gelatina, tambem não a liquefaz.

Na gelose assucarada, o seu desenvolvimento é rapido, acompanhado de producção de gaz fraccionando o meio. Estas culturas teem um cheiro desagradavel.

E' um fermento acido da glucose, ataca muito fracamente

a lactose sem coagular o leite, não tem acção sobre a saccharose. A sua acidez maxima é 1,96.

Não ataca sinão as proteoses dando traços de indol e ammoniaco.

O bacterium coli foi a especie mais considerada como a causa das infecções ectogenas e endogenas.

As suas toxinas são pouca activas, não podem produzir symptomas choleriformes como o vibrião cholerico. Muitos auctores pensam que elle age por uma septicemia, pela possibilidade de se o encontrar no cadaver do lactante accommettido de gastro enterite.

Bacillus lactis aerogenes. — Este bacillo foi descoberto por Escherich nas dejecções dos recemnascidos nutridos exclusivamente de leite. E' um bacillo curto e oval medindo 2 millesimos de m. m. de extensão sobre 0,5 de millesimo de m. m. de largura; formam muitas vèzes cadeias compostas de 2 a 3 articulos; é immovel e não possue sporos.

Cora-se por todas as cores de anilina e não toma o Gram. E' um anaerobio facultativo. Desenvolve-se bem sobre todos os meios, na temperatura ordinaria, e mais rapidamente, a 30°.

O leite é coagulado em consequencia da formação de uma quantidade notavel de acido lactico ás custas da lactose.

Não liquefaz a gelatina.

Sobre a batata, a sua cultura tem uma coloração *marron* claro. A colonia é espessa, humida, de superficie mammelonada, tornando-se ennegrecida.

E' um fermento acido da glucose, lactose e saccharose Este bacillo é capaz de fazer fermentar energicamente as materias assucaradas com producção de acidos lactico, acetico e formico. Elle secrecta uma toxalbumina observavelmente resistente pelo calor, e determina convulsões nos animaes nos quaes se o injecta. Não ataca sinão as proteoses dando ammoniaco.

Não é pathogeno.

Bacillus exilis — Este bacillo assignalado por H. Tissier é uma pequena especie delgado que se encontra frequentemente nas dejecções das creanças submettidas á alimentação mixta, ao leite sterilisado ou ao leite ordinario. Acha-se egualmente nas diarrhéas. Nas dejecções, elle se apresenta sob a forma de bastonetes delgados, sempre rigidos, isolados, as vêzes agrupados aos pares ou dispostos em series de 4 a 5 articulos.

Nos meios liquidos ou nos meios novos, estes bacillos sempre muito delgados e isolados, são, ás mais das vêzes, dispostos em cadeias de 4 a 5 elementos extremamente curtos.

Cora-se facilmente pela fuschina diluida, o violeta de

genciana, a thionina, etc. Toma bem a còr pelo methodo de Gram e de um modo uniforme.

Este bacillo é immovel. Não dá sporos. Sua vitalidade é pouco consideravel. Vive bem na temperatura de 20°, tendo o seu *habitat* á 37°.

Pullula tão bem nos meios aéreos como nos meios privados de ar.

Sobre a gelose ordinaria, 24 horas depois de se ter semeado, a agua exsudada torna-se turva.

No fim de 48 horas apparecem pequenos pontos azulados.

Estas colonias augmentam nos dous dias consecutivos, tornando-se menos transparentes, brancas, depois se descoram e tornam-se invisiveis sobre as culturas velhas.

No caldo ordinario, a cultura se faz lentamente, o meio fica claro, forma-se um deposito filamentoso esbranquiçado.

Não pullula nos meios acidos e coagula o leite mais rapidamente do que o bacillus acidophilus.

E' um fermento acido da glucose, lactose e saccharose. A sua acidez é de 2,45.

Lactose ficando no meio coagulado: 32 grs. 71. Não ataca sinão as proteoses sem dar o indol, H^2S e phenol. Ataca a uréa.

Não é pathogeno.

Cocco-bacillus anaerobios perfœtens. — Esta especie

foi isolada pela primeira vez por H. Tissier nas dejecções diarrheicas de uma creança de tres mezes e meio de idade.

Elle se apresenta sob a forma de um pequeno coccus oval, isolado ou reunidos dous á dous, de dimensão variavel de 0,8 millesimo de m. m. á 1 millesimo de m. m.

Toma facilmente todas as córes basicas ordinarias, e se descora completamente pelo methodo de Gram; dahi o modo de differencial-o dos outros cocci. E' immovel e dotado de grande vitalidade. E' um microbio exclusivamente anaerobio. Só se desenvolve na temperatura de 37°.

Na gelose assucarada e collocada na estufa á 37°, no fim de 48 horas, vê-se apparecer, ao nivel do limite inferior da zona aérea, uma turvação acinzentada, se terminando por um limite nitido na sua parte superior e se desapparecendo insensivelmente no fundo do tubo. Examinando-se esta faixa no microscopio, observa-se que é formada por uma multidão de pequenas colonias, muito finas e regularmente pontilhadas. Algumas horas depois, neste nivel, a gelose se fragmenta por pequenas bolhas de gaz que crescem rapidamente. No fim de 8 dias quando as colonias não se desenvolvem mais, a producção de gaz cessa. Depois de 15 dias a gelose toma o seu aspecto primitivo e o microbio continua a viver.

As colonias são lenticulares, regulares e de bordos nitidos.

As inoculações que se têm feito, em cobayos com cul-

turas de gelose assucarada, não deram reacção inflammatoria alguma.

Segundo o Dr. Tissier ha duas variedades deste microbio: a 1.ª só ataca a glucose e a saccharose; e a 2.ª variedade ataca a glucose, a lactose e a saccharose. Esta variedade lactica é mais vivaz do que a primeira.

Dá acido lactico inactivo e uma fraca quantidade de acidos volateis (butyrico e valerico).

A sua acidez é de 2,4. Só ataca as proteoses dando $C O^2$, $H^2 S$, aminas, ammoniaco, não dá indol nem phenol.

Não é pathogeno.

Bacillus anaerobius minutus.—Esta especie foi isolada por Tissier, de uma diarrhéa grave em uma creança de tres mezes de idade, e da qual fallecera. Desde o seu nascimento fôra submettida ao aleitamento artificial.

Este bacillo se apresenta sob a forma de um bastonete longo de 2 a 4 millesimos de m. m, muito delgado, rectilineo, de extremidades arredondadas.

Elle se desenvolve melhor nos meios liquidos do que nos meios solidos. Este bacillo é notavel pela constancia de sua forma. Só se desenvolve na temperatura de 37° e nos meios rigorosamente privados de ar.

E' immovel e dotado de grande vitalidade.

Cora-se por todos os reactivos e não se descora pelo methodo de Gram. Não tem sporos.

Associado a uma especie inoffensiva, tal como a sarcina córnea, e fazendo a ingestão no *souris,* produz um emmagrecimento, acompanhado de diarrhéa amarella, em consequencia da qual succumbe no fim de 5 dias.

BACILLO DA DIARRHÉA VERDE INFANTIL — Este bacillo foi assignalado primeiramente por Damaschino e Caldo na diarrhéa verde não biliosa das creanças da primeira edade, e depois, muito bem estudado por Lesage.

Elle se apresenta sob o aspecto de um bastonête de extremidades arredondadas, medindo de 2 a 4 millesimo de m. m. de comprimento sobre 0,75 de millesimo de m. m. de largura.

E' bastante movel, se bem que seja pouco resistente ao calor, se apresenta ás mais das vezes com sporos endogenos. Cora-se facilmente por todas as côres basicas, mas não toma o Gram.

Desenvolve-se lentamente sobre todos os meios de cultura na temperatura ordinaria, tendo o seu *habitat* á 37°.

E' aeróbio.

Sobre quasi todos os meios de cultura dá um induto esverdinhado.

A materia corante secretada por este bacillo, se pro-

duz ao contacto do ar. E' insoluvel no chloroformio, no alcool e no ether.

A sua composição chimica ainda é desconhecida.

Em inoculação sub-cutanea não é pathogeno.

A ingestão de culturas misturadas aos alimentos, ou melhor ainda a introducção de uma dose massiça de cultura em caldo, na veia da orelha, determina no coelho uma diarrhéa verde.

O liquido diarrheico contem abundantes bacillus.

Esta especie não se desenvolve absolutamente nos meios acidos. D'ahi o tratamento das diarrhéas pelos acidos e sobretudo pelo acido lactico empregado por Hayem.

E' pathogeno.

Bacillus perfringens — Este bacillo foi isolado primeiramente por Veillon e Zuber e depois assignalado por Tissier nas diarrhéas de creanças atacadas de cholera infantil.

E' um grande bastonête de extremidades quadradas, apresentando em uma dellas uma dilatação; sempre immovel.

E' um anaeróbio e tem o seu *habitat* á 37 º.

Cora-se facilmente por todos os reactivos e toma o Gram.

Na gelose glucosada obtem-se colonias muito visivies,

dispostas em pequenos pontos acinzentados; ha desprendimento de gaz e o meio adquire um cheiro de ranço, tornando-se bastante acido.

Turva o caldo rapidamente, havendo egualmente desprendimento de gaz.

E' um fermento acido muito activo dos assucares: glucose, lactose e saccharose. Saccharifica o amidon.

Dá um pouco de acido lactico e sobretudo acidos volateis: acetico, proptonico, butyrico e valerico.

Ataca todas as substancias proteicas dando CO^2, H^2S, indol, phenol, proteoses, aminas, leucinas, tyrosinos, traços de uréa, ammoniaco e acidos graxos.

Desdobra as proteoses e a uréa.

E' muito pathogeno.

ENTEROCOCCUS — Esta especie foi descripta por Tiercelin em 1889 o qual reconheceu como um saprophyta susceptivel de se tornar pathogeno. Esta especie faz parte da flora intestinal normal das creanças submettidas ao aleitamento artificial ou mixto, mas nunca se o encontra nas creanças nutridas ao seio.

E' um diplococcus allongado de forma lanceolada, contornado, ás vêzes, por uma capsula, com o que faz confundir com o Pneumococcus.

E' mais um cocco-bacillo do que um coccus propria-

mente dito. Forma, ás vêzes, cadeias de 4 a 5 elementos. Cora-se facilmente por todos os reactivos e toma o Gram.

Cultiva-se bem nos meios aeróbios como nos anaeróbios e se desenvolve na temperatura de 20° a 37°.

Sobre a gelose ordinaria, 24 horas depois de se ter semeado, apparecem finas colonias acinzentadas, pouco transparentes, as quaes, no microscopio, se mostram de bordos nitidos e arredondados.

Turva uniformemente o caldo ordinario no fim de 24 horas, produzindo um deposito esbranquiçado e viscoso impossivel de se dissocial-o.

O leite torna-se acido em 24 horas e se coagula em massa, muito rapidamente, sob a acção deste germen.

E' um fermento acido da glucose, lactose e saccharose.

Dá acido lactico inactivo, acidos acetico, formico e traços de acido valerico.

Dá egualmente traços de alcool. Não ataca sinão as proteoses dando ammoniaco.

Tem a propriedade de dissolver a uréa.

E' raramente pathogeno.

D'entre ainda os muitos germens existentes no intestino dos lactantes, podemos citar as tres variedades de sarcinas: a *sarcina candida* de Reink, a *sarcina minuta* de

Bary e a *sarcina carnea;* os *streptococcus*, os *staphylococcus*, que são fermentos acidos da glucose, lactose e saccharose. Dão acido lactico e traços de acido acetico e valerico.

Atacam as substancias proteicas dando: proteoses, acidos graxos, aromaticos, leucina, tyrosina, H^2S, mas não o phenol.

Desdobram as proteoses e a uréa.

Como vemos os microbios do intestino podem agir quer por suas toxinas, quer pelos productos resultantes do desdobramento das materias que lhe serviram de meio de cultura.

Segundo Baumann e Combe, a intoxicação parece ser especialmente causada pelos productos aromaticos que se acham em abundancia combinados com o acido sulfurico sob a forma de sulfo-etheres, nas urinas das creanças doentes.

Estes sulfo-etheres (indol, scatol) proveem unicamente da putrefacção intestinal que se faz as custas das materias azotadas. (*Archives de médecine des enfants.* — Novembro de 1903.)

Sob o ponto de vista das causas predisponentes das

gastro-enterites infantis, podemos classifical-as do seguinte modo:

a) predisposições individuaes;

b) predisposições relativas ao meio;

c) o papel da alimentação.

Predisposições individuaes.—Creanças ha que já nascem com o tubo digestivo predisposto ás molestias por certas taras hereditarias, das quaes resulta uma actividede muito menor das reacções e da musculatura gastro-intestinal, do figado e do pancreas.

As creanças nascidas antes do termo, são, pela mesma razão, mais predispostas do que as de termo.

A idade tem influencia na etiologia dessa affecção, é assim que se observa mais nos tres primeiros mezes e do oitavo para o decimo mez coincidindo com a evolução dentaria. Dahi alguns auctores, erroneamente, chegam a considerar as gastro-enterites como um dos accidentes da dentição.

Infelizmente, porém, ainda existem muitos medicos que, hodiernamente, se proclamam partidarios da doutrina pathologica da dentição, patenteando evidentes, os seus fracos conhecimentos de bacteriologia, de physiologia, de embryologia, de anatomia e da clinica.

A explicação para o caso é que, justamente nesta epoca, do oitavo para o decimo mez se desmamam as crean-

ças, e quando esta ablactação não é procedida com methodo, e bem assim o novo meio de alimentação, os seus effeitos começam a se manifestar.

Uma outra explicação plausivel é que, naquella idade, as creanças começam a engatinhar e quasi sempre são deixadas ao chão onde frequentemente cahem, se sujam e levam á bocca tudo que encontram podendo assim se infeccionar, pois, como sabemos, o solo é o receptaculo natural de todos os germens.

A dentição é um phenomeno puramente physiologico como outro qualquer; e não poderia deixar de ser assim, porquanto seria incrivel que a Providencia infligisse tal castigo a esse pequenino ser que de culpa alguma é responsavel, e que vem trazer a alegria a um lar concorrendo para a consolidação dos élos que unem os seus progenitores.

Fechemos o parenthesis que abrimos e prosigamos no nosso estudo das predisposições individuaes.

As molestias infecciosas geraes taes como a tuberculose, a syphilis, as febres eruptivas, as affecções buccaes e nasopharyngéas, as infecções broncho-pulmonares, etc. favorecem as infecções gastro-intestinaes perturbando as secrecções digestivas, debilitando o organismo e facilitando a concurrencia de germens pathogenos no tubo digestivo.

Predisposições relativas ao meio — A curva da temperatura atmospherica affecta um verdadeiro paralello com a curva da lethalidade infantil por gastro-enterite; não pode haver duvida alguma sobre a influencia que o calôr exerce sobre o apparecimento dessa moelstia no verão, irrompendo como verdadeiras epidemias.

As experiencias emprehendidas por Miquel, neste sentido, mostram bem qual o papel do calor no desenvolvimento dos germens microbianos do leite. Para um leite mungido 15 horas antes e na temperatura de 15° Miquel encontrou o numero de 100.000 bacterias por centimetro cubico; 75 milhões na de 25° e 162 milhões na temperatura de 35 gráos.

Os auctores que se teem occupado deste assumpto interpretam o facto de um modo muito diversamente.

Uns admittem que o calor actuaria sobre os microbios do leite favorecendo o seu desenvolvimento, e por conseguinte, modificando a composição chimica daquelle alimento.

Outros, como o Dr. B. Moss, dizem que o calor produz, por uma especie de acção reflexa, perturbações vaso-motoras que repercutem systematicamente sobre as secreções gastro-intestinaes exaltando a virulencia dos microbios do intestino.

Durante as varições bruscas de temperatura, a glandula hepatica das creanças congestiona-se com extrema facili-

dade, resultando perturbações dyspepticas e diarrheicas por emulsão dos alimentos graxos.

Seja como fôr, o certo é que o calor desempenha um papel importantissimo como causa adjuvante nas gastro-enterites infantis provocando a exaltação dos microbios do intestino.

A falta de hygiene nas habitações das classes necessitadas, onde a mortalidade infantil é enorme, tem uma acção morbida notavel, actuando quer directa quer indirectamente.

Os taes usos dos «consoladores», instrumentos asquerosos e immundos, sendo um verdadeiro receptaculo de babas e de poeiras, os quaes rolam pelos movéis e pelo chão impregnando-se de uma infinidade de bacterias, devem ser completamente abolidos, por constituirem um verdadeiro vehiculo de germens que são deglutidos pelas creancinhas.

Papel da alimentação. — A alimentação desempenha um papel importantissimo na etiologia das gastro-enterites infantis, quer servindo de vehiculo aos agentes infectuosos ou toxicos, quer occasionando uma perturbação no processo chimico da digestão.

Todos os pediatras são accordes em que o unico alimento que convem ás creanças, até a idade de 12 mezes, é o leite,

e este o de sua propria mãe, salvo contraindicações provenientes do estado de saude desta, é que se deve admittir a sua substituição por uma ama mercenaria, e para escolha da qual deve-se ter o maximo escrupulo e as maiores reservas.

O Dr. J. Tanajura, em seu importante estudo sobre a Lethalidade infantil, assim se exprime:

«A ama nunca poderá substituir a mãe nos carinhos prodigalisados a creança, ella nunca a cercará das caricias e attenções proprias de quem reconhece o valor do fructo de suas entranhas; não terá a affinidade do sangue para com o sangue nesta hemogenidade de ligações tão estreitas; não encarará o futuro do joven ser como o alvorecer de rosea aurora e nestas condições os prejuizos moraes e physicos nascidos desse aleitamento, reflectindo-se no estado geral da creança, já em sua saude, já na herança de nefastos habitos, concorrem para escurecer a futura sorte do casal e para a auzencia da alegria do lar».

«Ser mãe, como dizia Icard, não é somente dar á luz ao pequenino ser e sim nutril-o com o seu proprio leite. O facto de ser mãe traduz-se por tres actos: no primeiro, ella nutre o seu filho com o seu sangue, no segundo com o seu leite e no terceiro com os seus affectos.»

Savola de Santa Martha em seu poema «A Pœdotropia» escripto em latim, faz a comparação das féras que, obede-

cendo aos impulsos da natureza, dão aos filhos suas mammas para nutril-os; com maioria de razão deviam fazel-o as mães humanas a quem a natureza deu a razão, maior amor e mais carinho ».

O aleitamento natural não prejudica a belleza como muitos o suppõem, e podemos affirmar até o contrario.

Rauvier referindo-se ás Georgianas, reputadas as mulheres mais bellas do mundo, diz que a conservação dos dotes naturaes se accentuam muito alem nas mães que amammentam os filhos, do que nas que se absteem desse dever; e estas ultimas são mais expostas ás affecções uterinas e a outras causas morbidas do que as primeiras.

Não se deve aleitar frequentemente as creanças; muitas mães solicitas em cuidar dos seus filhos, todas as vêzes em que elles choram, quer para acalental-os quer suppondo uma manifestação da fome por parte da creança, dão-lhes o seio constantemente. Para que o aleitamento natural produza os seus excellentes effeitos, é indispensavel ter em vista, o numero de vêzes que a creança deve mammar, sobre a quantidade de leite, conforme a idade e o peso da creança, sobre os cuidados que se deve ter com a alimentação de sua nutriz, porquanto nós sabemos que a excreção lactea é uma fonte de eliminação organica, podendo ser transmittido ás creanças algumas substancias ingeridas

pela nutriz, e finalmente sobre este verdadeiro alicerce da medicina — a hygiene.

O grande numero de sucções é a causa mais commum da super-alimentação, e esta ultima constitue a causa clinica habitual das perturbações digestivas nos lactantes. Tanto mais grave quanto a creança não seja nutrida ao seio.

Em nenhum caso, a creança deve ser posta ao seio em um intervallo inferior de duas horas e meia com a sucção precedente, ou sejam 8 vèzes em 24 horas — ; sendo 7 vezes de dia (das 6 ás 9 horas), e uma só vèz á noite.

Passados os tres primeiros mezes, será sufficiente que receba o seio de 3 em 3 horas ou 7 vèzes nas 24 horas; 6 durante o dia e uma só á noite.

O tempo que a creança leva a mammar não deve exceder de dez á quinze minutos (salvo nos primeiros dias quando a sucção é ainda muito fraca, ou nos casos de insufficiencia na quantidade do leite).

O unico processo seguro para avaliar se a creança recebe a quantidade de leite que necessita, é o das pesagens methodicas.

Terrien avalia approximadamente essa quantidade, tomando, por ponto de referencia, o peso ou a idade da creança.

Vejamos cada uma dellas :

Tomando por base a sua edade, a creança deverá ingerir do 2.º ao 7.º dia inclusivè, por cada vêz que é posta ao seio, tantas vêzes 10 grammas de leite quantos os dias tem de nascida, isto é, 10 grammas para cada refeição e por dia de idade.

A quantidade correspondente ao 7.º dia, 560 grammas, torna-se fixa até o fim do 1.º mez. Do 2.º ao 5.º mez cada refeição augmentará de 10 grammas por cada mez de edade. Depois do 6.º mez a quantidade de leite augmenta muito pouco.

Tomando por base o seu peso, avalia-se a quantidade de leite que ella deve ingerir de cada vez, multiplicando por 2 os dous primeiros algarismos do seu peso; se a creança pesa mais de 6.000 grammas, receberá 8 vezes esta quantidade; se pesa menos de 6.000 grammas, recebel-a-á apenas 7 vêzes.

O aleitamento natural nem sempre é realisavel. Circumstancias especiaes relativas ás mães ou ás creanças fazem com que se torne necessario contemporisar com o aleitamento artificial ou com o aleitamento mixto.

Os inconvenientes do aleitamento artificial podem ser de duas causas: a differença da composição entre o leite materno e o de vacca (que é o mais commummente usado) tornando este de difficil digestão, se não é convenientemente cortado e sobretudo na sua má qualidade, prove-

niente quer da nutrição das vaccas quer das adulterações desse leite, como mais adeante mostraremos, quer ainda que elle tenha sido sterilisado muito tempo depois de mungido. dando logar a sua pullulação pelos germens, cujos sporos não são destruidos em temperatura inferior a 100°.

O Dr. Delabrosse (de Cany) publicou no *Bulletin de therapeutique*, um interessante artigo sobre a etiologia das gastro-enterites infantis que recrudesce em Paris em fins de Setembro á fins de Outubro, e no qual elle attribue essa epidemia á nutrição das creanças pelo leite de vacca corrompido por certas substancias toxicas ingeridas por este animal.

Diz elle que, é, justamente, naquella época que o lavrador faz uma grande colheita de colza e de beterraba, com a sobra dessa colza e com ás aparas, caudas, e com as folhas da beterraba, elles nutrem as suas vaccas. Ora, a alimentação pela colza produz frequentemente nas vaccas, meteorismos, e as folhas e caudas da beterraba provocam nestas, uma diarrhéa profusa.

O seu leite torna-se muito mais abundante, porém ás perturbações digestivas da vacca não tardam em repercutir sobre a creança que ingere este leite, na qual determina no fim de algumas horas uma diarrhéa verde que,

ao par das condições climatéricas, complicam o quadro nosologico, obscurecendo por completo o seu prognostico.

O Dr. Decherf, em um artigo sobre a pathogenia de certas epidemias de gastro-enterite, publicado no *Bulletin de la Société de Pediatrie de Paris,* as attribue igualmente ao facto grosseiro dos donos de estabulos, na alimentação de suas vaccas, e diz o seguinte:

«A pathogenia de certas epidemias de gastro-enterite, em particular no Norte da França, pode ser procurada na alimentação do gado desta região, onde, a pòlpa e as substancias fermentadas ou fermentesciveis occupam um logar preponderante. Graças a esta nutrição o leite das vaccas pode conter toxinas, em maior ou menor quantidade, susceptiveis de intoxicar os lactantes e de provocar epidemias de gastro-enterite mais ou menos graves». (*Bulletins de la Société de Pediatrie de Paris*—n. 1—Janeiro 1909).

Aqui mesmo na capital do nosso Estado e na de outros que conhecemos, certos proprietarios de estabulos e encarregados da distribuição do leite, patrocinados pela desidia dos poderes publicos, com o fito de tirarem maiores lucros, costumam adulterar o leite por varios modos, quer *baptisando-o* ás mais das vezes com agua impura e com o latex de certas plantas, quer addicionando o amidon

e outras substancias, procurando, desta maneira, mascarar a sua fraude.

Vejamos, agora, a influencia do leite de vacca como causa predisponente das gastro-enterites infantis, quer pela sua constituição, quer pelas suas propriedades physicas e chimicas, preparando assim um excellente meio de cultura para a infecção, graças á formação de numerosas substancias residuaes, em comparação com o leite da mulher.

Composição chimica, por 1,000 dos differentes leites, encontrada por G. Lyon :

	Leite de Mulher	Leite de Vacca	Leite de Cabra	Leite de Jumenta
Caseina	15	33	40	16
Lactose	63	55	43	60
Manteiga	38	37	47	27
Saes	2,5	6	6	5
Gazes dissolvidos . .	212c3	215 c3	370 c3	168 c3
Densidade á + 15° .	1031	1032	1034	1031

Pelo quadro supra, vemos que o leite de vacca é muito mais rico em substancias proteicas e em manteiga, mais pobre em assucar e muito mais rico em saes.

O leite contém fermentos diastasicos, taes como um fer-

mento saporificante, ou *lipase*, um fermento proteolytico que dissolve a caseina, etc.

Não é somente na quantidade, que o leite da vacca differe do da mulher e sim na qualidade dessas substancias.

Os albuminoides do leite da mulher, tratados pela pepsina chlorhydrica, não dão a paranucleina, ao passo que o leite de vacca fornece-a (Arthus).

A caseina do leite da mulher distingue-se, entre outras reacções, da do leite de vacca, por se coagular muito lentamente e em flocos muito finos pela acção do lab-fermento e dos acidos, ao passo que a deste ultimo se coagula em massa sob a forma de blocos muito difficilmente atacaveis pelo succo gastrico.

Heubener admitte que o leite da mulher é rico em moleculas pequenas hydrocarbonadas, emquanto que o leite da vacca contem grandes moleculas, o que explicaria a differença da digestibilidade dos dous leites.

Bechamp e Moro demonstraram a existencia, no leite da mulher, de um fermento soluvel—a *amylase*—que tem o poder de saccharificar o amidon, ao passo que este fermento não existe no leite de vacca

Um outro fermento, a *lipase* que tem a propriedade de desdobrar as gorduras em acidos graxos e glycerina, é muito mais activo no leite da mulher do que no leite de vacca.

O leite da mulher é mais rico em ferro do que o leite de vacca; pelas analyses (calculadas em oxydo) foi encontrado para o primeiro leite 0, gr. 005 por litro de leite, ao passo que para o segundo, foi encontrado somente 0, gr. 003 por litro de leite.

Heubener, apoiando-se sobre os estudos de Bunge, que mostram a pobresa do leite de vacca em ferro, pergunta se não é preciso considerar isto como uma das causas da anemia em certas creanças alimentadas exclusivamente pelo leite de vacca. (Heubener Festschrift in Honor of Abraham Jacobi, 1900).

Resulta dessas analyses comparativas que a creança nutrida com o leite de vacca puro, absorve um excesso de albumina (donde as fermentações digestivas n'ellas observadas) e uma quantidade de alimento hydrocarbonados calorigenos.

A duração da digestão gastrica varia conforme o modo da alimentação da creança.

Marfan em seu livro «Traité de l'Attaitement», mostra muito bem, quanto é differente a digestão estomacal nas creanças pelos varios leites. Para uma creança sadia e nutrida ao seio, o seu estomago se esvasia em uma hora e meia á duas horas, após a sua ingestão. Para as creanças nutridas com o leite de vacca diluido e cozido o seu estomago não se esvasia no espaço inferior de 3 horas após

a sua ingestão; se porem o leite fôr puro e crú, a digestão gastrica não têm logar senão depois de 4 horas.

Chegado ao intestino, a caseina não modificada no estomago, soffre a acção da trypsina do succo pancreatico, esta sendo muito activa no meio alcalino, transforma rapidamente o chymus, cuja acidez é fraca na creança nutrida ao seio e facilmente neutralisada no duodenum pelo succo das glandulas de Brünner e de Lieberküne e pelo succo pancreatico.

Nas creanças nutridas pelo leite de vacca, a transformação da caseina no estomago é menor, o chymus mais acido, os coagulos da caseina são mais volumosos, assim como a digestão pancreatica torna-se lenta e imperfeita. Demais, nós observamos que as transformações soffridas pelo chymus no intestino das creanças nutridas pelo leite de vacca, é mais lenta e produz phenomenos de putrefacção mais accentuados do que nas nutridas ao seio.

As fézes das creanças nutridas pelo leite de vacca são expulsas com difficuldade, porque são volumosas, rigidas, seccas e de côr betuminosa, tendo um cheiro desagradavel de ranço, ligeiramente ammoniacal, apresentando uma reacção neutra ou ligeiramente alcalina e são algumas vêzes acompanhadas de emissões de gazes um pouco fétidos. Conteem grumos esbranquiçados, constituidos por alimentos não digeridos.

Ao contrario, as fézes das creanças nutridas ao seio, teem uma côr amarella carregada, e uma consistencia pastosa, são hemogeneas e em geral destituidas de cheiro; a sua reacção é acida.

Quanto á sua nutrição, a creança nutrida pelo leite de vacca não gosa da saude que apparentemente mostra; além disso, suas carnes são flacidas, seu ventre é proeminente, quasi sempre a sua pelle é coberta de elementos eruptivos, taes como prurigo, urticaria, eczema, etc.; sua côr é pallida, em logar de ser nacarada e de ter a frescura que se observa nas creanças alimentadas ao seio, e cuja panicula adiposa é resistente, desenvolvida sem excesso. As massas musculares subadjacentes são mais firmes.

Desulta dessa anemia especial uma receptividade espantosa para as gastro-enterites.

De tudo isto que ácima expomos, vemos quanto esse producto — o leite — differe em cada especie de animal, e adequado ás necessidades organicas de cada um.

O leite não é um tecido inerte, elle participa, como diz Marfan, de algumas propriedades dos tecidos vivos, pois que nelle encerram fermentos soluveis que são estimuladores e reveladores dos actos nutritivos identicos aos que o organismo elabóra no seio dos tecidos, e destinados a

supprir a insufficiencia das secreções internas do recem-nascido.

Entre os fermentos do leite, alguns ha, como ja vimos, são particulares á cada especie, outros são communs, mas, pelo aquecimento ou pela esterilisação, são destruidos.

Assim o leite esterilisado não constitue de maneira alguma um alimento ideal para a creança, não é senão, como diz Combe, *um mal necessario.*

Um grande argumento invocado contra as esterilisações do leite é que ellas transformam, em um alimento morto, o leite, que é considerado como um alimento vivo, quer modificando a sua composição chimica, quer destruindo as zymáses.

O leite condensado tem prestado algnns serviços na alimentação das creanças, principalmente, quando é novo e bem administrado. Mas o seu emprego torna-se muito perigoso por causa da sua facil corrupção, e não se deve, absolutamente, dar ás creanças o leito de uma lata, cuja abertura date mais de 12 horas. Demais o seu emprego prolongado determina o escorbuto infantil.

A classe do proletario é a que mais soffre os máos effeitos desse leite, não só porque, geralmente, o adquire do mais baixo preço quando já estão velhos, como tambem custumam só fazer aquisição de outra lata, depois de decorrido varios dias quando se esgotou completamente a

primeira. Nestas condições a creancinha ingere um verdadeiro meio de cultura que em vez de nutril-a vae abrir a porta para um ataque de gasto-enterite e quando não succumbe logo, conduz á athrepsia.

Fallemos agora da súper-alimentação.

As creanças nutridas ao seio quasi sempre estão saciadas, porque suas nutrizes entendem que devem dar o seio constantemente, abandonando-o, ás vêzes, na bocca da creança que só o larga quando estão completamente satisfeitas.

Entretanto, nestas creanças, as gastro-interites são raramente observadas, devido não só a composição chimica do leite da mulher, como tambem ao estado bacteriologico do seu intestino que dispõe de todos os meios para corrigir esta sobrecarga alimentar.

O inverso, porém se observa nas creanças submettidas ao aleitamento artificial, cujo apparelho digestivo acha-se predisposto, porque como vimos, a sua flóra microbiana não é fixa, e uma superalimentação pode acarretar as mais graves consequencias, provocando a principio uma simples indigestão, revelada por uma diarrhéa, em seguida enterite que se accentua cada vez mais, devido a proliferação dos micro-organismos.

«Haverá então, como diz Budin, uma phlogose da mucosa digestiva e bem assim uma paralysia vaso-motora, seguida de exosmose intestinal e diarrhéa; o derramamento

nas serosas mostra que as toxinas secretadas podem alterar profundamente o systema vaso-motor, trazendo a hypersecreção intestinal, tendo como consequencia uma auto-intoxicação, produzindo uma acção convulsivante ou mesmo tetania, que, muitas vêzes, são attribuidas á dentição. »

Nos casos de super-alimentação, o estomago é o primeiro orgão atacado, elle não se esvasia sinão incompletamente e os residuos dessa digestão soffrem as fermentações anormaes que por sua vez irritam a mucosa produzindo gastrites.

O seu retardamento acarreta a stase estomacal em consequencia da impermeabilidade do pyloro, e quando não são expellidos pelos vomitos, difficultam a circulação do chymus que se estagna, se fermenta e se putrefaz; os seus productos se misturam ao chylo que, por sua vez, vão infectar o intestino e exaltar a virulencia de sua flora.

E' justamente na epoca da ablactação, quando esta não é procedida com methodo, que a creança paga maior tributo ás gastro-enterites.

A super-alimentação constitue a causa quasi exclusiva das perturbações digestivas nas creanças ablactadas. Geralmente vemos continuar neste periodo, as refeições tão numerosas quanto aos primeiros mezes da vida, dando a

essas creanças uma quantidade de leite conjunctamente a outros alimentos.

Se ha motivos para censurarmos o abuso do leite de vacca ás creanças sadias, com maioria de razão deve ser banido o regimen lacteo mitigado, a que, muitas vêzes, se submette uma caeança já ablactada acommettida de perturbações gastro-intestinaes chronicas.

Muitas pessôas consideram o leite mais como uma bebida do que como um alimento.

Quando uma creança digere mal e apresenta perturbações gastro-intestinaes, não ha quem falte de aconselhar aos paes para dar-lhe leite nas refeições.

Como, porem, a satisfação dos seus progenitores está, ás vêzes, na rasão directa da quantidade de leite ingerido, porque almejam em ver o seu filho gordo e sadio, dão-lhe o leite constantemente.

Neste caso o leite é bebido irregularmente, *ad libitum*, todas ás vêzes que a creança tem sêde, e demais ingerido avidamente em alguns goles, se coagulam em grandes blócos inatacaveis pelos succos digestivos.

Os seus paes não ousariam assim alimentar uma creança de peito que, no entretanto, tem uma capacidade digestiva especial para o leite; elles deveriam ter em vista que o leite de vacca permanece várias horas no estomago e, por conseguinte, a sua ingestão deve ser muito espaçada;

e demais a sua digestão augmenta o trabalho do estomago, fixa uma certa quantidade de chloro que poderia ser utilmente empregada em uma transformação mais rapida e mais completa dos outros alimentos.

A principio os accidentes que motivaram a esta therapeutica parecem declinar, se bem que a creança experimente sempre uma sensação de gravidade e de plenitude gastrica. Depois a acção nefasta desse tratamento intempestivo começa a se manifestar, ampliando cada vez mais as perturbações intestinaes, em virtude do leite ser um excellente meio de cultura que vae entretendo a virulencia de alguns micro-organismos e exaltando a de novos, até que um dia se manifesta um ataque agudo de gastro-enterite, em consequencia do qual geralmente succumbe, ou então se termina por um verdadeiro estado de athrepsia.

Como vemos o leite é um dos factores da aggravação das gastro-enterites e como tal deve ser banido por completo, emquanto persistir essa affecção.

A alimentação precoce ou excessiva pelos farinaceos é igualmente uma causa efficiente das perturbações digestivas, devido, não só á insufficiencia da saliva que é ainda incapaz de transformar em dextrina e assucar os alimentos feculentos, como tambem ao fraco poder digestivo dos succos intestinaes.

A alimentação carnea nas creanças que não attingiram a

idade de dous annos provoca um verdadeiro envenenamento porquanto o seu apparelho digestivo acha se inapto para digerir esse alimento, quer pela falta de trituração quer pela ausencia de fermentos necessarios a sua elaboração, soffre, por sua longa permanencia no estomago e intestino, as fermentações anormaes, e cuja diarrhéa putrida constitue o primeiro estado de uma auto-intoxicação intestinal.

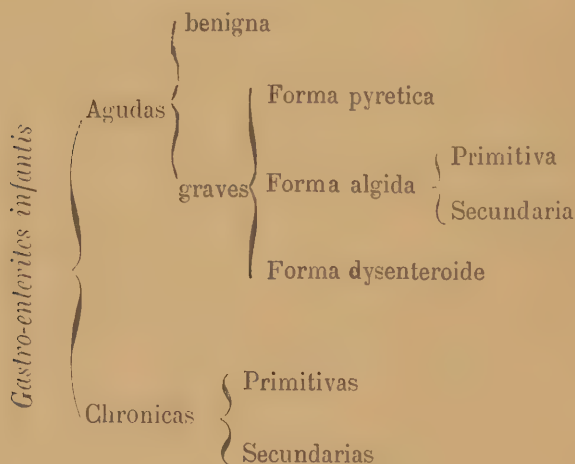
CAPITULO II

Classificação das gastro-enterites infantis

MARFAN, do estudo que fez sobre as gastro-enterites infantis, reune em quatro classes os elementos dessas affecções.

Na primeira, elle apresenta a elaboração viciosa da materia alimentar, constituindo a dyspepsia; na segunda, a infecção do conteudo intestinal, resultante quer de uma exaltação da virulencia da flora intestinal, a qual elle chama infecção endogena, quer da ingestão de microbios pathogenos e neste caso constitue a infecção ectogena; na terceira se caracterisa pela toxidez do conteudo gastro-intestinal, proveniente dos venenos do exterior (intoxicação ectogena), ou nascidos dos microbios pathogenos introduzidos no tubo digestivo (intoxicação endogena especifica) ou ainda determinadas por fermentações dyspepticas, de que são agentes os microbios habituaes do intestino (intoxicação endogena commum); e, finalmente, na quarta classe são indicadas as modificações do tractos intestinal, que se revelam especialmente por perturbações da secreção, do peristaltismo, da tonicidade e da sensibilidade.

Marfan deduz destas noções a classificação das causas das gastro-enterites, que sob este ponto de vista comprehendem: a dyspeptica, com duas variedades, isto é, por super-alimentação ou por ablactação prematura ou mal dirigida, a infectuosa, a toxica e a secundaria, sobrevindo esta ultima ao curso de molestias outras, taes como: o sarampo, a grippe, a diphteria e a todas as infecções das vias respiratorias.

Para melhor commodidade da descripção apresentamos o seguinte quadro, que serve para nos orientar na clinica:

Como vemos, nós dividimos primeiramente as gastro-enterites em agudas e chronicas.

As formas agudas podem ser benigna e graves.

No primeiro caso, ella se traduz por uma simples indigestão do leite e dura poucos dias.

Se se trata de uma creança nutrida ao seio, o seu prognostico é satisfatorio. No começo, ha vomitos de leite coagulado, o qual é acido, e se manifesta no espaço de 15 a 30 minutos após a ingestão do leite, depois sobrevem uma diarrhéa amarella ou esverdeada, contendo grumos de leite não digerido (lienteria) e a creança emitte nas 24 horas, de 4 a 6 dejecções liquidas, acompanhadas de emissões de gazes.

O abdomen geralmente é meteorisado e no sulco intergluteo observa-se, ás vêzes, um erythema. A temperatura é normal ou pode attingir a 38 o.

A creança perde o appetite, e muitas das vêzes é obrigada a abandonar o seio ou a mammadeira, devido aos soluços e ás eructações que são constantes. O seu somno é interrompido por certos estremecimentos ou por enteralgias, que se reconhecem pelo chôro do doentinho acompanhado de contracturas das pernas sobre o ventre.

Se submettermos a creança á uma diéta e ao tratamento apropriado, a cura é certa. Mas, se, ao contrario, esta diarrhéa fôr abandonada, como geralmente acontece, porque infelizmente muitas pessôas a consideram como *salutar*, os symptomas podem se aggravar, ou se prolongar, terminando-se pela athrepsia.

No segundo caso, a forma grave, nos offerece tres typos clinicos: a forma *pyretica* tambem chamada *gastro-enterite aguda infecciosa*, e *diarrhéa verde bacillar*; e a forma *algida*, igualmente chamada *diarrhéa choleriforme* e *cholera infantil*; e a forma *dysenteroide*.

I—Forma pyretica.—A gastro-enterite febril é, depois do cholera infantil, a mais grave das diarrhéas infantis; a a ella estão sujeitas todas as creanças submettidas ao aleitamento artificial mal dirigido e a administração de alimentos improprios á sua nutrição.

Esta forma é frequentemente observada na época da ablactação, quando esta não é procedida com methodo ou se succede ás precedentes. Ella é sempre acompanhada de symptomas geraes inquietantes, começando por uma elevação brusca de temperatura, a qual attinge a 39º—40º.

A respiração da creança é accelerada e o pulso frequente e irregular, 130—á 140 por minuto.

O doentinho é agitado e expelle constantemente gritos, depois cae em estado de torpor durante o qual ouvem-se os gemidos.

O seu emmagrecimento é rapido desde o primeiro dia, suas faces se escavam, os seus olhos são fundos e aureolados por uma côr arroxeada, a lingua é a principio saburrosa, depois torna-se secca e vermelha; o abdomen é meteori-

sado, tympanico, doloroso á pressão, e toma o aspecto do ventre dos batrachios.

A sêde é intensa.

E' justamente nesta forma de gastro-enterite que devemos, mais do que nunca, fazer a proscripção da alimentação lactea, porque o leite vae manter e exaltar a virulencia dos micro-organismos do intestino; e, demais, como demonstrou o professor H. Finkelstein, em um bello trabalho (publicado no Deut. Woch. 1908 n. 5 med. p. 191), a lactose e o sal gozam, nas dyspepsias e no caso vertente, de propriedades pyretogenas notaveis.

II — Forma algida — Esta forma de gastro-enterite observa-se, principalmente, no verão, irrompendo, ás vêzes, como verdadeira epidemia, e d'ahi a sua denominação, pelos francezes, de «maladie d'été».

Na evolução desta forma de gastro-enterite, nós distinguiremos dous periodos: um de *inicio* e outro de *intoxicação* ou de *estado*.

1.º *Periodo de inicio.*— Ora a creança é accommettida bruscamente de perturbações digestivas, de typo cholerico e de phenomenos de algidez a qual entra logo no segundo periodo; ora, ao contrario, ella se manifesta surdamente, por uma diarrhéa, apparentemente benigna, á semelhança do inimigo, que antes de entrar em combate, procura

estudar primeiramente a natureza do terreno para fortificar-se; do mesmo modo observamos nesta forma secundaria do cholera infantil, e que depois de estudar a constituição da creança e de diminuir-lhes as resistencias do organismo, por intermedio dessa diarrhéa na apparencia benigna, sobrevem rapidamente uma diarrhéa profusa acompanhada de collapsus e algidez, durante o qual a vida da creança entra em jogo.

Os vomitos, á principio, são alimentares, depois aquosos, incolores ou ligeiramente esverdeados; são inconstantes e podem mesmo faltar, outras vêzes, porém, os vomitos e a diarrhéa são concomitantes.

As dejecções, neste periodo, são constituidas pelos residuos alimentares, depois tornam-se cada vez mais fluidas, incolores ou esverdeadas, fétidas á principio, depois destituidas de cheiro, encerrando, ás vèzes, flócos acinzentados, cuja natureza epithelial é revelada pelo microscopio, exame este que é de grande importancia para que não haja confusão com os grãos riziformes, que se nota nos dejectos do cholera asiatico.

As urinas diminuem, e a indicanuria, assim como a peptonuria, são frequentes. A's vezes, quando ha complicações renaes, observa-se albuminuria.

No começo, a lingua da creança apresenta uma ligeira camada saburral, depois, á medida que as perturbações

digestivas augmentam, sua superficie se dissecca e torna-se vermelha.

A sède experimentada pela creança é intensa.

O abdomen apresenta um ligeiro gráo de meteorismo; é resistente á apalpação, sonoro á percussão e á medida que as perturbações digestivas se accentuam torna-se molle e cheio de dobras.

As colicas são curtas e á proporção que a algidez augmenta, ellas diminuem.

A creança é agitada, expelle gritos, os quaes tornam-se cada vez mais fracos; no momento da algidez perde a sua entonação e só se percebe uns fracos gemidos.

Notam-se, ainda neste periodo, alguns movimentos de lateralidade do pescoço e movimentos convulsivos dos olhos e das extremidades.

2.º Periodo de estado ou intoxicação — Neste periodo as evacuações sahem em jactos pelo anus da creança e são tão liquidas, que certas pessoas confundem-n'as com as urinas.

O numero dessas evacuações é variavel e oscilla ordinariamente entre 20 á 30 por dia, são geralmente destituidas de cheiro.

A temperatura peripherica cahe á 35°, 34° e chega mesmo á 33°.

A creança fica prostrada, o pulso é fraco e irregular,

chegando á 60 e ás vêzes á 40 pulsações por minuto, a respiração torna-se cada vez mais difficil.

A creança emmagrece rapidamente, devido a espoliação sanguinea, a sua pelle torna-se rugosa em virtude da deshydratação do tecido cellular sub-cutaneo e o doentinho toma a apparencia de um velho.

E' o que caracterisa o sclerema duro, que se encontra na debilidade congenita e na atrophia infantil.

As extremidades ficam cyanosadas e resfriadas, o rosto é inundado de suores frios, e se altera; os traços se modificam, o nariz se afila, os labios se retrahem, collando-se aos dentes; a bocca é azulada, as palpebras ennegrecidas ficam immobilisadas, os olhos se escavam, as pupillas apresentam em geral uma dilatação permanente, a conjunctiva ocular e palpebral são injectadas e cobertas de mucos, a lingua é secca e vermelha, e o facies torna-se pallido denotando um certo caracter de soffrimento e de agonia.

O seu abdomen torna-se flacido, enrugado, e não se observa o tympanismo, o que serve para diagnostico differencial desta forma com a precedente.

Ora o doentinho apresenta uma certa agitação, que o obriga a voltar a cabeça de um lado para outro, ora fica immovel no leito, indifferente a tudo; sua bocca executa

varios movimentos de sucção, em virtude da sède inextinguivel que é acommettido.

Os batimentos do coração perdem a sua força e sua frequencia. A apalpação da área cardiaca não permitte sinão, difficilmente, sentir-se o choque precordial.

Esta molestia apresenta em geral uma marcha progressiva e rapida, de duração muito cùrta variando de dous á oito dias.

A cura que é geralmente frequente na forma pyretica, é, ao contrario, quasi excepcional na forma algida ; todavia a prescripção de um tratamento dietetico tem prestado reaes serviços.

A morte sobrevem no collapsus algido, com dilatação pupillar e rigidez dos musculos da nuca e dos membros.

Duas complicações gravissimas podem sobrevir nesta molestia, trazendo sempre por epilogo a morte : a *nephrite* e a *meningite*.

III — Forma dysenteroide. Esta forma, tambem chamada enterite follicular dos allemães, se observa, sobretudo, nas creanças que já attingiram a idade de um anno e se desenvolve em consequencia de ingestão de fructos ainda não sazonados, ou de alimentos de má qualidade, porem, quasi sempre nas creanças constipadas, ou que já tiveram perturbações digestivas resultantes quer do uso

do leite esterilisado, quer da alimentação precoce pela carne. Os filhos de arthriticos, gottosos e de nevropathas, teem uma verdadeira predisposição para esta forma de gastro-enterite.

Esta affecção se traduz por uma exacerbação febril (39º—40º), e por vomitos alimentares no começo, os quaes se tornam mais tarde muco-biliosos.

As dejecções, a principio, são constituidas por scybalas de cheiro fetido, depois tornam-se diarrheicas, mucosas, espumosas ou sanguinolentas, acompanhadas de teneusmos, e desprendem um cheiro putrido. São pouco abundantes.

As lesões intestinaes se caracterizam por uma tumefacção dos folliculos fechados e das placas de Peyer, devido a hyperemia e a infiltração do tecido adenoide, com tendencia á ulceração e suppuração.

O abdomen do doentinho é geralmente contrahido por causa das enteralgias e, muitas vezes, se percebe pela apalpação a corda formada pelo grosso intestino contracturado. A creança emmagrece rapidamente.

Quando não succumbe, a sua convalescença é longa e entrecortada de recahidas, devido a qualquer desvio na sua alimentação. O tratamento dietetico mais uma vez se impõe, mormente na convalescença, até a completa cicatrisação dos seus folliculos intestinaes.

GASTRO-ENTERITES CHRONICAS — As gastro-enterites chronicas podem se manifestar insidiosamente e neste caso são chamadas *primitivas*, ou se succedem ás formas que acabam de ser descriptas, quando as causas que as determinaram ainda persistem, porem, de um modo mais attenuado, e, neste ultimo caso, são chamadas *secundarias*.

Na primeira eventualidade ellas são devidas, na maioria dos casos, ao aleitamento artificial mal regulado, aggravado pela adulteração do leite, a super-alimentação, a ablactação precoce e a ingestão de alimentos outros improprios á nutrição da creança.

A gastro-enterite chronica começa, ora por uma dyspepsia revelada por uma constipação, ora por uma diarrhéa verde ou amarella, caracterisada pela emissão de quatro á cinco evacuações abundantes, de reacção acida e contendo grumos esbranquiçados de alimentos não digeridos (lienteria).

As vezes, os vomitos são frequentes, acidos, e dão-se depois de 15 a 20 minutos após a ingestão dos alimentos, outras vezes são raros.

Nos casos de constipação, as materias fecaes teem a forma e um volume muito desiguaes; ora são formadas por dez á quinze parcellas arredondadas e deformadas pela pressão reciproca de umas sobre as outras, ora são

uniformes e endurecidas, constituindo as scybalas, cuja queda no vaso produz um ruido secco.

As differenças de volume e de aspecto são devidas ás variações do calibre de um intestino verdadeiramente moniliforme, ora retrahido numa parte, ora dilatado em outra e cuja expulsão das scybalas torna-se dolorosa, accarretando, algumas vêzes, um pouco de muco ou o prolapsus do retro.

A's vezes se observa nas margens do anus a existencia de uma fenda, extremamente dolorosa, que vem aggravar o quadro não só porque é uma porta para a infecção, como tambem a creança, instinctivamente, procura diminuir o numero das dejecções, por causa dos soffrimentos horriveis, que estas lhes produzem, de modo que as materias fecaes se reseccam no rectum pela reabsorpção da agua e de productos de fermentações os quaes conduzem á auto-intoxicação.

Nestas creanças, o semblante é pallido, as conjunctivas são amarellas, as gengivas, os labios são descorados e tornam-se sédes de stomatites. Os olhos se escavam, e o facie exprime languidez e fraqueza notaveis.

A lingua, ás mais das vêzes, é saburrosa e a haleina é fetida. O nariz e os dedos estão constantemente gelados, contrastando com a temperatura das regiões palmar e plantar.

As suas carnes são flacidas, o seu pezo torna-se estacionario ou diminuido; o estomago é constantemente dilatado pelos gazes; o figado, ás vezes, é augmentado de volume. O seu abdomen é proeminente e tympanico; a pelle é séde de erupções variadas, taes como urticaria, eczema, furunculos, etc.

As modificações do caracter são constantes nestas creanças; ora ellas se tornam indolentes, ora irritadas. O seu somno é curto e interrompido por certos estremecimentos, e, ás vêzes, a creança desperta aterrorisada por algum animal phantastico, entrevisto em sonho.

Nos casos de diarrhéa, a creança emmagrece mais rapidamente e nas circumvisinhanças do anus observa-se um erythema, devido a irritação provocada pelo contacto das materias fecaes, que são acidas.

A marcha chronica é, ás vêzes, entrecortada de ataques agudos de gastro-enterites, ao curso dos quaes, a febre se manifesta, as dejecções tornam-se cada vez mais abundantes, mais frequentes e mais fetidas.

Como vemos, estas gastro-enterites chronicas podem se terminar quer pela toxemia, quer por um verdadeiro estado de miseria physiologica, constituindo o que se chama athrepsia.

CAPITULO III

Tratamento dietetico das gastro-enterites infantis

Os antisepticos intestinaes e a administração de muitos outros medicamentos commummente empregados, entre nós, com o pretenso fim de curar as gastro-enterites infantis, longe de produzirem os effeitos desejados, são pelo contrario, prejudiciaes á defeza natural do intestino, collocando-o em condições de maior receptibilidade, não só porque destróem indistinctamente os microbios do intestino, pathogenos e saprophytas, como tambem erritam cada vez mais o tractus gastro-intestinal do doentinho.

Na hora actual da sciencia, o que nós devemos fazer, nessa eventualidade, é uma modificação no meio de cultura intestinal pela prescripção de um tratamento exclusivamente dietetico, o qual tem por fim tornar o meio improprio ao desenvolvimento dos germens anormaes do intestino, poupando o mais possivel a sua flora normal, attenuar a virulencia de alguns dos seus microorganismos e favorecer a sua acção benefica, sem que se torne offensivo para a creança.

Quando tratámos da etio-pathogenia das gastro-enterites

infantis, vimos que a flora microbiana intestinal do doentinho encerra, ao par das especies pathogenas, outras que são habituaes no estado physiologico, e que, atacando os assucares, desenvolvem uma acidez que impede o desenvolvimento das bacterias proteolyticas cuja acidez, por estas produzida, é minima.

Havendo, por conseguinte, uma modificação chimica do conteúdo intestinal, as especies impeditivas não mais se desenvolvem, e as bacterias proteolyticas predominam.

Se a flora intestinal é impeditiva, a infecção não se produz, porque determina, em um meio assucarado, uma acidez superior á das especies anormaes, e absorve as proteoses que são necessarias ao seu desenvolvimento. Mas, se o meio de cultura intestinal é pobre em substancias hydro-carbonadas, as bacterias acidificantes não podem augmentar a acidez do meio acima do limite de acidez das bacterias proteolyticas, e se desenvolvem rapidamente segregando substancias improprias á vida das especies normaes.

Como vimos ha duas variedades de microbios verdadeiramente antagonistas: uma, constituida pelos proteolyticos (bacillus mesentericus, bacillus subtilis, proteus vulgaris) os quaes vivem ás custas das materias albuminoides que decompõem e putrefazem-nas dando o phenol, indol e o scatol; outra, como os saccharolyticos no grupo dos quaes

entram o bacillus acidi-paralactici, o bacillus bifidus, o bacillus lactis aerogenes, etc., sempre inoffensivos, e vivem ás custas dos alimentos hydro-carbonados, produzindo acido lactico e alcool.

Do que acima fica exposto, deduzimos que o unico tratamento, do qual se pode confiar nos seus resultados, é a prescripção de uma dieta; e, para que elle produza os seus excellentes effeitos, torna-se indispensavel que se tenha sempre em vista o seguinte:

1.º Diminuir o mais possivel os alimentos azotados, nos quaes os germens proteolyticos nocivos se nutrem, e fazer mesmo a proscripção rigorosa de todo e qualquer alimento desta natureza por constituir, como sabemos, um excellente meio de cultura para elles.

2.º Saturar o intestino das creanças acommettidas de gastro-enterite, de hydrocarburetos nos quaes vivem os saccharolyticos e em cujo meio os proteolyticos não tiram os elementos necessarios a sua subsistencia.

3.º Introduzir directamente no tubo digestivo, culturas de microbios saccharolyticos os quaes encontrando um meio e uma nutrição favoravel, ahi se desenvolvem.

A esta ultima indicação corresponde o tratamento das gastro-enterites pelos fermentos e levêdos.

DIÉTA HYDRICA

> La diéte hydrique répond à l'instinct même du malade.
>
> LUTON

A agua, como diz Rivière, é o typo do depurador, o vehiculo do sangue, o convocador da vida cellular e constitue a base da cura das pyrexias de todos os estados infecciosos, onde a indicação primordial é desembaraçar o organismo das materias residuaes e de suas toxinas.

A dieta hydrica prescripta por Luton, de Reims, desde 1880 constitue o melhor meio de combater os accidentes agudos nas gastro-enterites infantis.

Este tratamento consiste unicamente em supprimir, de um modo absoluto, o leite ou outro alimento, substituindo-o pela agua esterilisda, até que as melhoras se manifestem.

«A creança supporta bem a abstinencia do leite, mas não poderia supportar a da agua, porque na primeira edade todas as espoliações dos humores são mais nocivas do que no adulto» (G. Lyon—Clinique therapeutique).

A quantidade d'agua que a creança ingere é variavel conforme a idade. Regula de 1 litro a 1 litro e meio em 24 horas, para uma creança de um anno. Administra-se de meia em meia hora, ou substituindo a quantidade

de leite que se supprimiu por uma quantidade equivalente de agua fervida.

Esta diéta deve ter uma duração minima de 12 horas e maxima de 48 horas; dahi em diante a creança começa a entrar em inanição.

No fim de algumas horas, a sède intensa que martyrisava o doentinho é mitigada, e as perturbações gastro-intestinaes não mais se produzem.

Esta dieta, ao mesmo tempo que lubrifica o tubo digestivo, impede a deshydratação dos tecidos, augmenta a diurése e favorece a eliminação das toxinas.

Desde esse momento a febre diminue, os vomitos desapparecem, e a diarrhéa se attenúa perdendo a sua fetidez, e o facies da creanças que a pouco revelava todo o seu soffrimento, se transforma, readquirindo a sua vivacidade.

Para combater os phenomenos da algidez, eliminar os venenos microbianos, e restaurar as forças do doentinho de cholera infantil, faz-se, conjunctamente a esta dieta, injecções hypodermicas de serum artificial de Hayem ou de *oceanina*, em doses massiças de 30 centimetros cubicos, o que se repete até cinco vèzes por dia, conforme a gravidade do caso.

As aguas mineraes de Vichy, Seltz, Caxambu, etc., podem ser empregadas com vantagens no curso das gastro-ente-

rites, quer em substituição á agua fervida, quer alternadamente.

Como tratamento adjuvante, ainda pela agua, podemos applicar as *compressas humidas* sobre o ventre do doentinho, afim de acalmar as enteralgias; e a *balneação* que presta relevantes serviços nos casos de hypothermia e de pyrexias.

No primeiro caso dar-se-á um banho quente na temperatura de 38°, durante cinco minutos, o qual se repete de 3 em 3 horas; podendo ainda addicionar em um delles um pouco de farinha de mustarda, (de 30 a 50 grammas para 25 litros d'agua), afim de se obter uma reacção mais rapida.

No segundo caso os banhos devem ser frios e muito mais demorados do que no caso precedente, sob acção dos quaes a temprratura elevada do doentinho decresce consideralvelmente. Afim de evitar as convulsões e a meningite é de pratica applicar *compressas geladas* na cabeça.

Em virtude da inercia a que fica reduzido o epithelium intestinal do doentinho e da insufficiencia de secreção de suas glandulas digestivas, depois dos accidentes agudos, devemos ter muito cuidado na sua realimentação pelas substancias azotadas, porque a mudança brusca da diéta

hydrica para o alimento normal, provoca o reapparecimento dos phenomenos toxi-infecciosos; e para que isto não se dê torna-se indispensavel contemporisar pela realimentação transitoria das substancias ricas em hydrato de carbono, onde, como sabemos, os microorganismos nocivos do intestino não encontram os elementos necessarios para a sua subsistencia.

Dado o caso de um ataque de gastro-enterite em uma creança nutrida pelo leite de vacca, depois de se ter debelado os accidentes agudos pela dieta hydrica, a realimentação transitoria pelo leite de mulher, seria o ideal porque ella provocaria o desenvolvimento dos bacillus bifidus no intestino, os quaes impediriam pelos seus productos de secreção e de elaboração o desenvolvimento dos germens anormaes.

Realimentação transitoria pelos feculentos

A facil digestão dos feculentos é conhecida desde a mais remota antiguidade.

Hippocrates já os prescrevia nas molestias do tubo digestivo em decocção de cevada, constituido as «ptisanas»; e a medida que a convalescença se approximava, elle augmentava a sua consistencia até o completo restabelecimento do tubo digestivo do doente.

Celse os classifica entre os alimentos adstringentes, diz elle: *Contra astringunt: pulticula vel ex alica, vel ex panico, vel ex milio.*

Heubner attribue os beneficos resultados da diéta pelos feculentos, á propriedade que têm estas substancias de diminuir o trabalho da secreção e da absorpção do intestino geralmente produzido pelas gorduras e pelas substancias proteicas; demais, a suppressão do leite que tem a grande vantagem de collocar em repouso o epithelium intestinal, não é alterado com a digestão dos feculentos.

Para M. Méry estes resultados favoraveis são devidos, em grande parte, á acção antifermentativa dos feculentos, e cita em seu apoio as experiencias de Winternitz e de Bienstock sobre o assumpto, e cuja contestação é irrisoria na hora actual da sciencia.

Na pratica, o regimen hydrocarbonado é realisado pelo emprego do caldo de legumes:

Vejamos a formula de M. Méry:

Cenouras	45 grammas
Batatas	60 grammas
Nabos	15 grammas
Hervilhas seccas	â â
Feijões seccos	6 grammas

Addiciona-se um litro d'agua em uma caçarola de porcellana, e faz-se ferver o todo durante quatro horas; depois côa-se, e ao succo restante ajunta-se um pouco

d'agua equivalente á perda soffrida pela evaporação do liquido, em seguida ajunta-se cinco grammas de chlorureto de sodium. Leva-se novamente ao fogo até a sua ebullição.

Obtem-se assim uma decocção amarella de sabôr muito agradavel a qual é facilmente tolerada pelos lactantes.

Convém notar que este caldo, em virtude da sua facil alteração, deve ser dado fresco e renovado diariamente.

A decocção vegetal, formulada por Comby, consiste na ebullição de tres litros d'agua, durante tres horas, do seguinte:

Trigo	àà 30 grammas ou 1 colher de sôpa
Cevada	
Milho triturado	
Feijões brancos seccos	
Hervilhas seccas	
Lentilhas	

No fim da cocção ajunta-se 20 grammas de chlorêto de sodio, depois côa-se e o liquido restante que corresponde, approximadamente, a 1 litro, deve ser bebido durante o dia.

O caldo de legumes e a decocção vegetal podem ser dados puros, em substituição á diéta hydrica, mas ordinariamente elles servem de base na preparação das sôpas e pastas empregadas na alimentação das creanças, maiores de um anno, acommettidas de gastro-enterites, as quaes se faz do seguinte modo:

Toma-se 250 grammas da decocção ajunta-se uma colher de sôpa de farinha de arroz; dissolve-se ainda á frio em uma pequena quantidade de liquido afim de não embolar; ajunta-se depois o caldo e faz-se ferver durante um quarto de hora.

Esta bebida é clara, passa muito bem nas mammadeiras e se pode dar nas mesmas dóses que o leite, em todas as tres horas.

Os resultados deste regimen são excellentes, não só porque elle goza de um poder anti-putrido sobre as fermentações intestinaes, como tambem concorre para a rehydratação dos tecidos das creanças que soffreram perdas aquosas consideraveis durante a diarrhéa.

No fim de cinco a seis dias, quando a diarrhéa foi debellada, ensaia-se a realimentação pelo leite, o qual deve ser cortado em proporções variaveis com o caldo de legumes ou com a decocção vegetal. Póde-se dar ainda uma sucção de leite e uma sucção de caldo, depois duas sucções consecutivas do primeiro e uma do segundo e assim successivamente até a realimentação normal.

O caldo malto-diastasado de Terrien é muito bem supportado pelos lactantes, por causa do seu sabôr agradavel e do seu grande poder alimenticio, conferindo assim reaes serviços em pról das creanças attingidas de gastro-enterites.

O seu modo de preparação resume-se no seguinte:

Mistura-se 300 grammas de leite em 600 grammas d'agua, em seguida ajunta-se 80 grammas de crême de arroz e faz-se ferver durante meia hora afim de se obter um caldo espêsso.

Depois faz-se, separadamente, a infusão de 20 grammas de cevada pulverisada em 100 grammas d'agua, na temperatura de 60°. Aquece-se o caldo mantendo sempre na temperatura de 80° e ajunta-se em seguida a infusão de cevada, agita-se durante dez minutos, depois addiciona-se 50 grammas de assucar.

As farinhas, taes como a de arroz, tapióca, cevada, aveia, trigo, de milho, etc., as conhecidas ainda sob o nome de *Quaker-Oats*, de *Hornly* de *arrow-root*, a *farinha lactea de Nestlé*, a *Phosphatina Falliers* e muitas outras, desempenham grande influencia na diminuição dos microbios da putrefacção e fazem com que a flora microbiana do intestino restabeleça o seu equilibrio.

Em certos casos onde a alimentação exclusiva pelos feculentos é muito prolongada observam-se perturbações geraes, acompanhadas de anemia, principalmente nos primeiros mezes de vida, cujo tubo digestivo ainda não dispõe de fermentos necessarios á sua elaboração.

A alimentação pelos feculentos não deve ser empregada

indistinctamente em todos os casos de gastro-enterite, ella é sobretudo util nos casos onde o elemento infeccioso tenha já desapparecido ou diminuido, o que se obtem pela diéta hydrica; a sua duração não deve exceder de oito à déz dias.

REALIMENTAÇÃO TRANSITORIA PELO SÔRO DE LEITE

Chama-se sôro de leite o licôr opalescente que fica quando o leite coagulado pelo lab-fermento, é privado de seu coagulum. Este licòr é ligeiramente acido e contém as lacto-albumina e as lacto-globulinas do leite primitivo (menos de 1 por 100), lécithinas, a quasi totalidade da lactose e dos saes mineraes. Segundo Combe contém ainda fermentos oxydantes e hydrolisantes muito activos.

A vantagem deste liquido nas perturbações digestivas das creanças consiste em sua pobreza em gordura e em caseina; e na sua riqueza em lactose, acido lactico e em saes, os quaes desempenham grande funcção anti-putrida, e favorecem a vitalidade dos microbios saccharolyticos, antagonistas dos proteolyticos nocivos.

Para preparal-o colloca-se o leite coagulado pelo lab-fermento sobre um tamis suspenso e deixa-se escorrer: a parte solida que fica no tamis, constitue o queijo branco, vulgarmente chamado queijo fresco, e o liquido que se escòa é o sòro. Para clarifical-o ajunta-se albumina de

ovo, bate-se durante alguns minutos, depois deixa-se repousar, e, quando o liquido estivér claro, filtra-se.

O sòro assim obtido, é de còr azulada, de um sabòr assucarado, e um pouco acido, muito agradavel. Tem o inconveniente de não poder se conservar em virtude da sua facil alteração.

A sua digestão é facil e muito mais ainda a sua assimilação. Tem um valor alimentar fraco, correspondendo a 24 calorias por 100 grammas.

O sòro do leite pode servir de base para a confecção das sòpas lacto-farinhosas que são muito empregadas na alimentação dos dyspepticos.

A *coalhada* tem desempenhado, nestes ultimos annos, um papel importantissimo no tratamento das gastro-enterites chronicas nas creanças maiores de dous annos. Ella póde ser obtida quer pelo abandono do leite que por si mesmo se coagula sob a influencia do bacillus acidi lactis aerogénes, quer pela addição do *maya* bulgaro. Metchnikoff demonstrou que o bacillo bulgaro é muito mais activo e mais resistente, porém este bacillo tem a propriedade de atacar igualmente as gorduras dando a essa coalhada um sabòr de sèbo.

Lagstein a obtem pela addição de uma substancia composta do lab-fermento combinado a lactose a qual tem o nome de *Pegnine* e é preparada por Hochst.

Esse auctor deita uma pincelada desta substancia no fundo do frasco contendo leite depois agita rapidamente afim de se obter coagulos muito finos, que passam atravez do pipo das mammadeiras, tornando-se, por conseguinte, de facil administração nas perturbações digestivas das creanças.

REALIMENTAÇÃO TRANSITORIA PELO LEITELHO (*)

O leitelho ou sôro de manteiga, conhecido pelos Francezes sob o nome de *babeurre* e de *butter-milchs* pelos Allemães, é a parte liquida que se obtem na fabricação da manteiga.

E' empregado em certos paizes na alimentação dos pequenos animaes.

Jager, foi o primeiro que, em 1895 na Hollanda, o empregou contra as toxi-infecções gastro-intestinaes das creanças.

Em 1901, o Sr. Teixeira de Mattos, em Rotterdam, publicou um artigo sobre as vantagens do leitelho no tratamento das gastro-enterites infantis.

Depois appareceram os trabalhos de Baginsky, Heubner,

(*) O Dr. Castro Barbosa, em um artigo sobre a Terminologia medica, publicado no Jornal do Commercio do Rio de Janeiro, de 15 de Dezembro de 1908, diz que a palavra «leitelho merece ser adoptada para correspondente vernaculo de babeurre».

Metchnikoff, Jacobson, Méry et Guillemot, Decherf, Graanboom, Zubizarreta, Lesage e muitos outros pediatras, vulgarisando o seu emprego nas affecções digestivas das creanças.

O leitelho é um liquido mais ou menos espêsso, ligeiramente acido e de um sabôr agradavel.

Elle pode ser obtido quer pelo leite, quer pela nata do leite, e a sua composição differe segundo o seu modo de preparação.

O primeiro, prepara-se do seguinte modo:

Deixa-se o leite, sem nenhum aquecimento previo, azedar em uma vasilha com tampa, na temperatura ordinaria.

Para favorecer a sua acidificação póde-se-lhe addicionar uma colher de leite azêdo. Depois agita-se uma ou duas vêzes ao dia. No fim de 24 horas o lèite toma a consistencia homogenea, sem grumos nem serum, bate-se então durante 30 a 40 minutos, afim de separar a manteiga o mais possivel da caseina, e de dividil-a em flócos muito finos; e o liquido restante é o que constitue o leitelho.

O *leitelho de nata* prepara-se da seguinte maneira: o leite depois de mungido é centrifugado, recolhe-se a nata a qual se escorre em um vaso onde se deixa azedar espontaneamente. No momento em que elle começa a se espêssar, bate-se continuadamente durante muito tempo; depois ajunta-se a essa nata um terço do seu equivalente

de agua fervida ou de leite desnatado, bate-se novamente durante uma ou duas horas, depois separa-se a manteiga e o liquido restante é o leitelho.

O leitelho é um liquido muito rico em acido lactico, contém 0,15 á 3 grammas por litro, muito carregado em assucar, 50 por 1000; bastante pobre em gordura, 3 á 5 grammas por 1000, em logar de 37 grammas que o leite puro de vacca contem por 1000; e como este encerra toda a sua caseina ou 35 grammas por litro.

Teixeira de Mattos e Salge calcularam o seu valor alimenticio e encontraram 700 calorias; valor muito vizinho do leite de mulher que fornece 710 calorias por litro.

O leitelho é muito bem supportado pelas creanças, apezar do seu sabôr ligeiramente acido. A sua administração nas creanças muito tenras deverá ser feita ás colheres todos os quartos de hora ou, de meia em meia hora. Para as creanças mais idosas poderá ser dado, sem inconveniencia, segundo as regras do aleitamento artificial.

A alimentação por esta substancia é de grande proveito no curso das gastro-enterites chronicas e nos estados de athrepsia.

Convém igualmente na alimentação das creanças sãs, que não podem supportar o leite de vacca em natureza.

Em virtude do seu grande valor alimenticio e de sua facil digestão elle póde ser dado em todas as idades e du-

rante muito tempo sem depauperar o estado geral da creança.

Nos casos de gastro-enterite aguda, logo após a diéta hydrica, o leitelho presta relevantes serviços não só porque tem um antiseptico fornecido pela lactose e acido lactico que impede o desenvolvimento dos microbios proteolyticos nocivos; como tambem gosa da propriedade de favorecer a pullulação dos saccharolyticos inoffensivos. Sob a sua acção, as dejecções diarrheicas tomam a consistencia das dejecções das creanças nutridas ao seio e são destituídas de cheiro.

O doentinho recupera as suas forças, a curva do seu pêso augmenta consideravelmente e os vomitos que eram constantes não mais se reproduzem.

Para submetter a creança a sua realimentação normal deve-se ter os mesmos cuidados que expômos nos casos precedentes, isto é, mistura-se gradualmente ao leitelho um pouco de leite até acostumar o seu tubo digestivo a este alimento.

Este producto tem sido muito empregado com vantagem na confecção das sôpas e das papas, constituindo um alimento por excellencia para as creanças mais idosas; o seu modo de preparação é o seguinte:

Em um litro de leitelho ajunta-se uma colher de sôpa de farinha de trigo, de arroz ou de milho, etc., leva-se

esta mistura ao fogo brando de modo que sua ebullição se faça lenta e progressivamente no fim de 25 minutos, durante os quaes, mexe-se constantemente com uma colher, afim de fornecer grumos muitos tenues. Depois deixa-se ferver durante tres vêzes e retira-se do fogo; neste momento addiciona-se 80 grammas de assucar.

Esta tenue pápa assim obtida é muito saborosa e passa perfeitamente no pipo das mammadeiras.

Combe, emprega essa sôpa como tratamento dos dyspepticos e costuma addicionar-lhe ainda a farinha dextrinada.

Os leitelhos condensados do Dr. Graanboom e o de Biedert, expostos a venda no commercio, não servem devido a sua facil corrupção.

OS FERMENTOS SELECCIONADOS

O tratamento das gastro-enterites infantis, pelos fermentos seleccionados, consiste na ingestão de microbios saccharolyticos inoffensivos, os quaes encontrando um meio e uma nutrição favoravel, ahi se desenvolvem impedindo pelos productos de sua elaboração e de secreção o desenvolvimento dos proteolyticos nocivos no intestino.

Do numero consideravel dos fermentos e levêdos apenas nos occuparemos do *képhir* do *koumys* do *caldo paralactico de Tissier* e do *levêdo de cerveja* por serem os

mais empregados no tratamento dietético das gastro-enterites infantis.

Képhir

O képhir é um liquido alcoolico, espumoso, de sabôr acido e picante, preparado com o leite de vacca.

A sua preparação consiste na fermentação do leite de vacca por um agente que traz o nome de képhir, tambem chamado pelos musulmanos do «milho do propheta», o qual se apresenta sob a forma de peqnenos globulos.

Segundo Kern, este fermento é formado pela agglomeração de varios micro-organismos cujos os principaes são: o *Saccharomyces mycoderma*, levêdo alcoolico que só faz fermentar a lactose depois da sua transformação em acido lactico, e um bacillo o *Dispora caucasica* ou *bacillus caucasicus* de Kern.

O Dr. Marc diz que este fermento no estado secco conserva por muito annos todas as suas propriedades, bastando somente immergil-o n'agua para desenvolver toda a sua actividade.

Os habitantes do Caucaso preparam este licôr derramando, em um odre contendo leite de vacca, o pó de képhir dissolvido em um pouco d'agua morna, o qual se agita todo instante.

o fim de 24 horas pode ser consumido.

Na industria se o obtem addicionando ao leite anteriormente fervido, o fermento em quantidade sufficiente, deixa-se fermentar na temperatura ordinaria, tendo o cuidado de agital-o constantemente.

Depois de 24 horas còa-se em uma musselina e deita-se em garrafas hermeticamente fechadas. A fermentação continúa a se fazer e no fim de 1, 2 ou 3 dias, tem-se os képhir n. 1; n. 2; e n. 3.

As quantidades de acido lactico, de alcool e de acido carbonico são tanto maior quanto o licôr é mais antigo.

Os particulares preparam o seu képhir addicionando ao leite (200 á 300 c. c.) uma dose de um dos seguintes fermentos encontrados á venda no commercio, sob o nome de *képhirogeno* de Carrion e de *Pulvo-képhir* de Salmon.

O képhir de Saliéres se prepara com uma cultura pura dos germens de képhir: o leite é esterilisado depois passado pelo resfriamento brusco; deixa-se fermentar durante 8 dias após se ter semeado pelos germens de képhir; quando a analyse não indica senão uma fraca quantidade de assucar de leite o licôr é engarrafado e posto no vacuo. A fermentação continua lentamente e o képhir se carrega de acido carbonico.

O képhir assim obtido pode se conservar durante dous mêzes.

As experiencias emprehendidas por Gilbert e Chassevant mostram a facil digestibilidade do képhir a qual resulta das transformações soffridas pela sua caseina.

Segundo Hallion e Carrion, a caseina não é somente coagulada sob a acção deste fermento como no leite coalhado e o seu coagulum não é somente dividido pela agitação. A caseina se acha no képhir precipitada sob a forma de grumos extremamente pequenos e uma parte della é solubilisada quer sob a forma de peptona, quer no estado de proteose constituindo o preludio da peptonisação.

Assim o képhir tem uma permanencia no estomago muito menor do que o leite. Ora, sabemos que quanto mais rapido fôr a transformação de um alimento no estomago menos favoravel será a infecção.

A sua acção anti-microbiana é consideravel. Em chegando ao intestino as bacterias do képhir abrem lucta com as bacterias proteolyticas nocivas quer neutralisando os seus productos toxicos, quer impedindo o seu desenvolvimento; desde, então, as putrefacções intestinaes não mais se produzem.

O képhir além do seu poder antiputrido e do seu valor alimenticio, é um diuretico poderoso e diminue consideravelmente os sulfo-étheres conjugados nas urinas dos doentes de gastro-enterites.

O seu acido lactico combinando-se com os alcalinos do

sangue formam lactatos que por si mesmo se eliminam, desempenhando assim um papel de depurativo. Demais nós sabemos que toda substancia acida augmenta, por excitação reflexa, a secreção do pancreas.

A quantidade minima de alcool (1 gramma 60 %) goza de um poder excitador favoravel do systema circulatorio.

Graças ás tres variedades do képhir, a medicina tem ao seu dispôr um alimento de facil digestão podendo ser administrado quer como laxativo (n. 1); quer como constipante (o n. 3).

O képhir n. 2 é indifferente.

Emfim o képhir pode ser administrado em todos os casos de gastro-enterite infantil, seja na realimentação transitoria a qual pode ser prolongada por muito tempo, seja ao curso das gastro-enterites chronicas onde os seus effeitos têm sido incontestaveis.

Koumys

O koumys é o leite fermentado da egua. E' um liquido alcoolico esbranquiçado e espumante, de um sabôr acido e picante e de um cheiro acre.

Desde muito tempo tem sido empregado em bebidas nas steppes da Russia. Hoje já se o fabrica na Allemanha e na Suissa com o leite de vacca.

Segundo A. Gautier, esta bebida se prepara misturando-

se dez volumes de leite fresco para um volume de koumys já preparado contendo o seu fermento especial.

Esta mistura é posta em um tonel e agitada com um bastão; no começo se produz uma fermentação lactica, a qual torna-se depois alcoolica. Desde então o licòr é recolhido em garrafas resistentes e posto ao consumo.

O Koumys do primeiro dia é um apperitivo, nutritivo e de facil digestão e assimilação. E' ainda um diuretico, e graças a sua fraca quantidade de caséina e a sua proporção notavel de lactose e de acido lactico é um desinfectante intestinal e um alimento anti-putrido, e como tal tem sido empregado em medicina.

A sua administração não deve ser feita em creanças menores de dous annos por causa da sua riqueza em alcool (3 por 100) e que, segundo Hayem, pode determinar fermentações butyricas e acéticas.

O CALDO PARALACTICO DE TISSIER

Tissier serve-se de culturas puras n'agua lactosada e peptonisada de bacillus acidi paralactici de Kosaï, e do bacillus bifidus, isoladamente ou em symbiose, tendo permanecido na estufa, durante seis dias, na temperatura de 37°.

O primeiro é um microbio anaeróbio facultativo, hospede habitual do leite; o segundo é um anaeróbio verdadeiro e

que, como ficou dito no capitulo I da nossa these, forma quasi por si só a totalidade da flora intestinal das creanças nutridas ao seio.

Estas bacterias que são absolutamente inoffensivas para o organismo, têm a propriedade de produzir em meios hydrocarbonados uma acidez tal que impossibilita o desenvolvimento das especies anormaes nocivas.

Segundo Tissier, a constipação cessa sob a sua influencia, e a sua administração nas creanças attingidas de gastro-enterite é de immensa vantagem, as colicas diminuem a lingua se limpa, a haleina se modifica, a diarrhéa desapparece e as dejecções perdem a sua fetidez, as urinas tornam-se claras, abundantes e destituidas de sulfo-etheres, e o exame bacteriologico das fézes revela a reapparição e a multiplicação progressivas dos microbios constituintes da flora normal.

O caldo acidi paralactici deve ser administrado fresco, porque a vitalidade de suas bacterias diminue no fim de algumas semanas. A sua dose é de tres colheres ao dia.

Tem-se tambem administrado com proveito o *biolactil* de Fournier e a *lacto-bacillina* de Metchnikoff nas perturbações digestivas das creanças.

Os levèdos

D'entre os levêdos os que podem offerecer vantagens nas perturbações digestivas são:

Saccharomyces cerevisiæ ou levêdo de cerveja, e *Saccharomyces ellipsoidæus* ou levèdo das uvas.

Os saccharomyces têm sido empregados na modificação da flora intestinal pathologica por causa das suas propriedades antagonistas com os microbios pathogenos.

Os levêdos produzem nos meios assucarados que lhes servem de nutrição, modificações importantes que receberam o nome de fermentações as quaes, segundo Buchner, são de duas especies:

1.º *Enzymas saccharolyticos* que se dividem em *sucrase* isolado por Berthelot que transforma o assucar de canna em glycose, e o segundo é a *alcoolase* que opera o desdobramento da glycose em alcool e acido carbonico, emquanto que a cellula se carrega de oxygeneo e glycogeneo.

2.º *Enzymas proteolyticos.* Os levêdos conteem um enzyma proteolytico a *endotryptase*, capaz de agir sobre os albuminoides, ou de digerir sua propria substancia por *autolyse.*

Os productos ultimos da digestão autolytica dos levêdos foram estudados com muito cuidado por Kutscher, o qual diz que elles são sensivelmente os mesmos provenientes da autololyse do pancreas.

A experimentação tem demonstrado que os levêdos podem viver no tubo digestivo e que se os encontram nas fézes dos individuos que os ingeriram.

Segundo Nobécourt, as cellulas dos levêdos ainda vivem no jejunum e podem exercer uma verdadeira phagocytose ou pelo menos secretar productos, taes como o alcool e os acidos lactico e succinico, que neutralizam as toxinas dos germens anormaes do intestino.

O levêdo possue para o microbio o mesmo poder chimiotaxico positivo que este exerce para o leucocyto. A bacteria ataca a cellula do levêdo, penetra no seu protoplasma e cada um delles lucta com o seu adversario por meio de seus fermentos proteolyticos. Na maioria dos casos, a victoria cabe aos levêdos e a bacteria desapparece pouco a pouco até ser completamente digerida. Durante este tempo os levêdos continuam a produzir sua fermentação alcoolica e os acidos que contribuem para defendel-os dos microbios.

Um certo numero de auctores, dentre elles Strauss e Hessemann, demonstraram a acção excitante dos levêdos sôbre os movimentos peristalticos do intestino; e esta acção excitante explica tambem, em parte, sua acção favoravel nas toxi-infecções intestinaes.

«Em resumo, os levêdos são microbicidas; elles attenuam as toxinas, augmentam a proporção dos phagocytos e fa-

vorecem o peristaltismo intestinal, qualidades que devem tornar uteis e preciosas nas putrefacções intestinaes exaggeradas, e por conseguinte nas auto-intoxicações digestivas» (Combe—L'auto-intoxication intestinale —loco citato).

As *levurinas extractivas* são succos de levêdos seccos que conteem todos os principios activos do seu protoplasma. São administradas sob a forma de comprimidos de 0, gr 20, na dose de 2 a 4 por dia; ou sob a forma de granulados conhecidos sob o nome de «Croirre» e «Conturiex».

E' nas affecções cutaneas, resultantes da auto-intoxicação intestinal que elles teem sido empregados com maior successo.

Na forma aguda das gastro-enterites infantis nós temos empregados com excellentes resultados uma colherinha das de chá, de levêdo «Croise» deluido em um pouco d'agua assucarada de flôres de larangeira, cuja dose se repete tres vêzes ao dia.

Em geral no fim de 24 horas as melhoras começam a se manifestar sensivelmente: a febre diminue, os vomitos desapparecem, a diarrhéa se attenua e perde o seu cheiro fetido, e finalmente o estado geral do doentinho se modifica consideravelmente.

Terminando, pois, o nosso trabalho chegámos a conclusão de que é muito mais racional curar-se as gastro-enterites

infantis pelo modo que acabámos de expôr do que transformar o fragil e morbido tubo digestivo de uma creança em uma verdadeira retorta chimica pela ingestão de drogas, ás mais das vezes, irritantes e de antisepticos geralmente insoluveis, os quaes em presença dos succos digestivos são em parte dissolvidos e absorvidos, determinando perturbações geraes e locaes, anniquilando a defeza natural do seu intestino ainda incompletamente desenvolvido.

OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÃO I

No dia 6 de Julho do corrente anno, fomos chamados para vêrmos o menino João, de 3 mezes de nascido, de côr parda e residente na rua das Larangeiras.

Anteccdentes hereditarios: : Pae morto de variola confluente. Mãe anemica e asthmatica.

Antecedentes collateraes: Um irmão de tres annos, que soffrera de diarrhéa e convulsões no primeiro anno de idade.

Antecedentes pessôaes: Segundo filho, nascido a termo, nutrido ao seio somente até o 2.· mez, inclusive, dahi por deante fôra submettido ao aleitamento artificial de um modo grosseiro; a ponto da creança ingerir mais de um litro de leite de vacca puro durante o dia.

Ha uns oito dias, approximadamente, esta creança foi acommettida de diarrhéa e de exacerbações febris. Tem tido de 5 a 8 dejecções durante o dia, as quaes são liquidas, esverdeadas e muito fetidas.

No momento em que fomos chamados o nosso doentinho estava com um ataque de convulsões; e com a applicação de um sinapismo nas barrigas das pernas e de um pediluvio quente, melhorou consideravelmente.

A prima facies o nosso doentiuho apresentava um emmagrecimento, inquietação e uma sêde intensa que o obrigava a sugar-lhes os labios continuadamente.

Diagnostico: Gastro-enterite aguda de forma pyretica.

Tratamento: Diéta hydrica por 36 horas, e duas lavagens intestinaes.

No dia seguinte a fébre tinha desapparecido e a diarrhéa diminuio para 4 dejecções diarias.

Continuámos com a dieta hydrica e prescrevemos mais uma enteroclyse.

No dia 8 suspendemos a dieta hydrica e aconselhámos a realimentação transitoria pelo leite de mulher, a qual fôra administrada por uma sua tia que estava amammentando um filho.

No dia 9 o nosso doentinho teve tres dejecções ainda liquidas e o seu estado geral era satisfatorio.

No dia 10 as dejecções foram em numero de duas, de consistencia pastosa e de côr amarellada. A creança readqueriu toda a sua vivacidade.

No dia 11, como já estivesse curado, a sua tia, por justas razões, não mais quiz amammental-o, pelo que aconselhámos a sua progenitora a administração do leite de vacca cortado ao terço, segundo as mesmas regras recommendadas pelo Dr. Terrier, as quaes acham-se exaradas no primeiro capitulo da nossa these.

Em Outubro pedimos informações sobre o seu estado de saude e soubemos que, d'aquella data para cá, nenhuma alteração soffrêra.

OBSERVAÇÃO II

No dia 4 de Agosto nos foi apresentada, por um amigo nosso, a menina Maria, de côr branca, com 2 annos de idade.

Antecedentes hereditarios: Pae sadio. Mãe muito nervosa e yspeptica.

Antecedentes pessôaes: Filha unica, nascida a termo. Nutrida ao seio durante os tres primeiros mêzes e depois submettida ao aleitamento artificial mal dirigido. Do 6.º mez em diante submetteram-na a alimentação mixta.

Esta creança tem tido alternativas de diarrhéas e de constipações.

Presentemente as suas dejecções são diarrhéicas, espumosas e fétidas.

Tem tomado varias medicações improficuamente.

A prima facies notámos um emmagrecimento e uma pallidez accentuada. O seu ventre é desenvolvido, tympanico e não doloroso á pressão.

A pelle é secca e coberta de erupções acompanhadas de pruridos, e no sulco inter-gluteo observámos um erythema produzido pelo contacto das fézes acidas. A lingua é branca, saburrosa e os labios são sédes de stomatites.

Pela auscultação percebemos sôpro anemico e propagação muito nitida dos ruidos do coração.

Não tinha febre, mas a temperatura das regiões palmar e plantar contrastavam com a das extremidades que estavam constantemente geladas.

Diagnostico: Gastro-enterite chronica.

Tratamento: Prohibimos terminantemente o uso do leite, o qual era dado de um modo demasiado; submettemos a doentinha á diéta hydrica por 12 horas e prescrevemos uma garrafa de Agua de Vichy para ser dada ás colheres de sôpa de 2 em 2 horas. Demos uma lavagem intestinal.

No dia seguinte, á tarde, mandámos levar um litro de leitêlho

escrupulosamente preparado por nós, o que foi bem supportado pela créança. Administrámos na dose de 150 grammas para cada refeição e como esta, mais cinco durante o dia.

No dia 6 as dejecções diarrheicas se attenuaram.

Mandámos um novo litro de leitêlho. A pedido da familia explicámos o seu modo de preparação e aconselhámos que se servisse dessa substancia para a confecção das sôpas e pápas administradas na alimentação da doentinha.

Segundo nos informaram a nossa prescripção foi seguida á medida dos nossos desejos.

No fim de 15 dias os symptomas desappareceram por completo e o estado geral da creança era outro.

OBSERVAÇÃO III

No dia 20 de Agosto prestámos os nossos cuidados ao menino Carlos, de côr branca, com 8 mezes de nascido e residente na rua da Ajuda.

Antecedentes hereditarios: Pae alcoolata. Mãe sadia.

Antecedentes collateraes: Um irmão morto aos tres annos de idade de dysenteria, e um outro sadio.

Antecedentes pessôaes: Nascido a termo. Nutrido ao seio somente no primeiro mez, d'ahi por diante, fôra submettido á alimentação mixta. Tem tido varias diarrhéas, e presentemente emitte 7 dejecções nas 24 horas; estas são liquidas, verdes, espumosas e muito fetidas.

Quando nos apresentaram a creança, ella se achava inerte nos braços de sua progenitora, e expellia frequentes gritos. Ha

tres dias que se achava doente, e o seu emmagrecimento já era notavel.

A pelle é secca, os olhos são cercados de fundas olheiras, a sêde é intensa, a lingua é sècca e saburrosa. A sua temperatura era de 38,5 e a creança vomitava tudo o que se lhe dava.

O ventre é doloroso á apalpação, e, pela percussão, notámos um augmento de volume do figado.

Diagnostico: Gastro-enterite aguda de forma pyretica.

Tratamento: Diéta hydrica por 36 horas; na quantidade de 50 grammas de duas em duas horas. Compressas humidas e quentes sobre o ventre; e duas enteroclyses.

No dia seguinte o nosso doentinho experimentou sensiveis melhoras e as dejecções baixaram para o numero de 4, eram menos liquidas e menos fétidas.

A' noite, deste mesmo dia, viéram nos chamar para vêrmos a creança em virtude da aggravação dos seus symptomas.

Pesquizando a causa dessa peiora soubemos que a sua progenitora havia transgredido a nossa proscripção, dando uma chicara de leite ao doentinho, sem saber que esta prodigalidade, propria das mães, poderia, nessa eventualidade, acarretar a morte do mesmo. Mantivemos a diéta hydrica absoluta por mais 24 horas.

No dia 22 as melhoras eram manifestas; e á tarde desse mesmo dia o seu estado geral tinha se modificado completamente.

A diarrhéa havia quasi desapparecido e as dejecções eram em numero de tres.

Suspendemos a diéta hydrica e administrámos uma pápa tenue feita com a farinha lactea de Nestlé.

No dia 23 recommendámos muito cuidado sobre a realimentação da creança e fizemos ver á sua progenitora as consequencias que d'ahi poderiam sobrevir.

No dia 24 a creança entrava em franca convalescença; e consentimos na administração das sôpas de pão e pápas de farinha lactea de Nestlé.

No dia 25 as dejecções eram normaes e a creança supportava bem os alimentos.

No dia 28 o seu tubo digestivo já se achava apto para receber a sua alimentação normal, pelo que demos por curado.

PROPOSIÇÕES

(Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medicas e cirurgicas)

1.ª Secção

ANATOMIA DESCRIPTIVA

I

O estomago da creança é cylindrico e nos primeiros mêzes de vida, quasi sempre vertical, tem suas fibras incompletamente desenvolvidas, de modo que os seus movimentos peristalticos são ainda insignificantes.

II

Este orgão é composto de 4 tunicas que se superpõem na ordem seguinte, de fóra para dentro: 1.º uma tunica serosa; 2.º uma tunica musculosa; 3.º uma tunica cellulosa; e 4.º uma tunica mucosa.

III

A tunica mucosa do estomago não tem a mesma consistencia em toda a sua extensão, e os seus caracteres são muito differentes conforme se a examina na região œsophagiana ou pylorica que é mais espessa, resistente e menos vascularisada do que a primeira.

ANATOMIA MEDICO-CIRURGICA

I

O duodenum constitue a parte fixa do intestino delgado, mede 20 centimetros de extensão e vae do pyloro á origem da arteria mesentérica superior.

II

Elle se divide em tres partes, á saber: a 1.ª, ou *porção hépatica*, é obliqua; a 2.ª, ou *porção renal*, é vertical; e a 3.ª, ou *porção pancreatica*, é a principio horisontal e depois ascendente.

III

De todas as porções do duodenum a primeira é a unica que se presta para praticar a anastomose com a vesicula biliar nos casos de obstrucção do canal cholédoco.

2ª Secção

HISTOLOGIA

I

O typo das glandulas unicellulares, nos é fornecido pelas cellulas caliciformes, (glandulas de mucos) que se acham disseminadas sobre toda a extensão da tunica mucosa do intestino.

II

A cavidade das cellulas caliciformes é percorrida em todos os sentidos por numerosas trabéculas protoplasmicas que, se anastomosando entre si, formam uma verdadeira rêde.

III

As malhas desta rêde são cheias de uma substancia incolôr, homogénea que se designa sob o nome de *mucigene*.

BACTERIOLOGIA

I

No estomago e no duodenum as especies bacterianas são

excepcionaes devido á acção antiseptica do succo gastrico; comtudo ahi se observam alguns *enterococcus*, *levêdos* e *sarcinas*.

II

Na parte superior do intestiuo delgado as especies são raras e o conteúdo do intestino é quasi sempre esteril; as especies que ahi se encontram são os bacillus saccharolyticos, sobretudo aeróbios: o *colibacillus*, *o b. lactis aerogenes*, *enterococcus*, *b. acidophilus* e o *bacillus exilis*.

III

A medida que se approxima do grosso intestino a flora microbiona augmenta consideravelmente, attingindo o seu maximo no cæcum e no colon ascendente, onde os proteolyticos predominam.

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

I

Nas gastro-enterites agudas observam-se: uma transformação mucoide das cellulas glandulares do intestino, uma descamação com proliferação variavel das cellulas epitheliaes e, ás vêzes, atrophia das cellulas glandulares com delatação kistica dos tubos.

II

Na forma dysenteroide as lesões folliculares predominam, e consistem no entumescimento dos folliculos solitarios ou das placas de Peyer, correspondendo his-

tologicamente a uma hyperemia e a uma infiltração do tecido adenoide, com tendencia a suppuração e a ulceração.

III

Nas gastro-enterites chronicas as lesões do intestino são intersticiaes, traduzindo-se pela infiltração leucocytaria e pelo espessamento dos espaços inter e subglandulares de sua mucosa.

3ª Secção

PHYSIOLOGIA

I

Nas creanças todas as funcções de nutrição são mais activas do que no adulto, porque a cellula infantil está mais mineralisada.

II

O elemento caracteristico da vida digestiva nos lactantes, é a importancia da secreção biliar; e a menor sobrecarga alimentar determina um augmento de secreção.

III

A bilis é um excitante dos musculos, ella age sobre as fibras lisas das villosidades do intestino que se contrahem.

THERAPEUTICA

I

A *bacteriotherapia* emprega, como medicamentos, os microbios em si mesmo, dos quaes ella utilisa os seus effeitos antagonistas ou impeditivos.

II

Nas gastro-enterites infantis, em vez de procurarmos fazer a antisepsia intestinal perfeita que é uma utopia irrealisavel, devemos nos utilisar de todas as vantagens fornecidas pela bacteriotherapia.

III

E' assim que graças á predominancia dos bacillus saccharolyticos, inoffensivos, e graças á reacção acida que elles entretêm no intestino, os microbios proteolyticos, nocivos, que não podem viver senão em um meio nitidamente alcalino, são mantidos em um estado de inferioridade.

4ª Secção

HYGIENE

I

Czerny demonstrou que o estomago vasio secreta succo gastrico e que esta secreção tem por fim realisar uma certa funcção antiseptica d'aquella cavidade.

II

Para deixarmos que esta acção benefica se restabeleça necessitamos, pelo menos, de 2 horas e meia entre as reifeições do lactante; caso contrario obter-se-á um accumulo não só de leite ou de coagulos, facilitando as perturbações gastricas, como tambem a reduzida digestão propriamente dita.

III

A super-alimentação produzida pelos alimentos que não

podem ser digeridos pelas creanças menores de 15 mezes, já pela falta de dentes para a sua mastigação, já pela falta de fermentos necessarios a sua elaboração, putrefazem no intestino e produzem uma verdadeira infecção de marcha rapida e de causa endogena.

MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA

I

O infanticidio por envenenamento pode ser voluntario ou involuntario.

II

No primeiro caso é, ás mais das vêzes, produzido pela ingestão de uma substancia toxica com o fim de simular uma gastro-enterite infecciosa.

III

No segnndo caso é sempre determinado pela medicação intempestiva administrada geralmente pelos pharmaceuticos, praticos de pharmacia e charlatães que, entre nós, exercem impunemente a medicina.

5ª Secção

PATHOLOGIA CIRURGICA

I

A abertura do intestino pode se produzir pela ulceração consecutiva a um abcesso subperitoneal da parede, varios mezes e mesmo annos após a dilatação desse abcesso.

II

Resulta disso a formação de uma variedade de fistula estercoral descripta sob o nome de *fistula pyo-stercoral.*

III

Esta affecção differe do *anus contra a natureza* pela existencia entre o orificio cutaneo e o orificio intestinal, de um trajecto granuloso e purulento, difficil de se obliterar.

OPERAÇÕES E APPARELHOS

I

As superficies dos orgãos cobertas pelo peritoneo possuem a faculdade, quando são postas em contacto, de adherir uma a outra com extrema rapidez,

II

E' sobre este principio que se basêam todos os methodos da enterorraphia.

III

A sutura do intestino deve ser feita com o fio de sêda e não com o catgut que é rapidamente absorvido.

CLINICA CIRURGICA (1.ª CADEIRA)

I

D'entre todas as infecções de origem intestinal pela veia porta, a dysenteria é a causa predominante dos abcessos do figado.

II

O diagnostico dos abcessos do figado nem sempre é facil, e a puncção exploradora d'este orgão é de regra desde que se suppõe uma hepatite suppurada.

III

O pús uma vez descoberto, pratica-se a abertura da collecção purulenta, quer pela operação de Little, quer pela a de Lannelongue conforme a localisação do abcesso.

CLINICA CIRURGICA (2.ª CADEIRA)

I

O prolapsus do rectum é o resultado da falta de equilibrio entre a resistencia dos sphincteres e a força que tende a expulsar as materias fecaes.

II

A procidencia da mucosa rectal se observa geralmente no curso das gastro-enterites infantis, e quando não vem acompanhada de complicações ulcerativas, pode-se, por uma pressão ligeira, determinar a sua reducção.

III

Nos caso graves e chronicos, é de grande vantagem a cauterização ignea sob a forma de raios longitudinaes cuja cicatrisação determina o retrahimento da mucosa fixando-a á parêde por columnas fibrosas.

6ª Secção

PATHOLOGIA MEDICA

I

A nephrite aguda póde sobrevir no curso das toxi-infecções digestivas, obscurecendo por completo o seu prognostico.

II

As alterações produzidas nos rins pelos agentes toxi-infecciosos variam conforme a intensidade e a duração de sua acção.

III

O diagnostico da nephrite aguda secundaria se faz pelo exame das urinas, que deve ser praticado systematicamente no curso das gastro-enterites infantis (forma aguda), afim de se evitar as complicações uremicas que acarretam quasi sempre a morte.

CLINICA PROPEDEUTICA

I

As propriedades hemolyticas dos productos toxicos da putrefacção intestinal gozam de um papel importante nas anemias, e sobretudo, nas alterações da funcção sanguinea.

II

O exame hematologico desta anemia tem revelado uma diminuição consideravel de globulos vermelhos (400.000 á 300.000 por m. c.) e um augmento de globulos brancos (8.000 á 12.000 por m. c.)

III

Tem-se observado igualmente alterações dos globulos vermelhos, taes como: a *anisocytose*, *poikilocytose* e *dyscrhomocytose*.

CLINICA MEDICA (1.ª CADEIRA)

I

As perturbações gastro intestinaes se observam, muitas vèzes, no inicio do béri-béri.

II

Hamilgton Wright affirma que o beri-beri é uma gastro-duodenite infectuosa produzida por um bacillo.

III

Segundo esse mesmo auctor a polynevrite beri-bérica é uma manifestação residual devida a uma toxina produzida pelo bacillo.

CLINICA MEDICA (2.ª CADEIRA)

I

As congestões pulmonares febris de origem auto-toxica são muito frequentes nas creanças, e se caracterizam por uma febre alta, dyspnéa, tósse, pontadas e batimentos das azas do nariz, enfim com todos os signaes de uma verdadeira pneumonia.

II

Pela auscultação, o que differencia este *pneumonismo* da pneumonia, é a extrêma mobilidade dos signaes objectivos que se observa de um dia para outro.

III

O seu prognostico é favoravel com tanto que se trate de eliminar a causa etiologica pela instituição de um tratamento exclusivamente dietetico.

7ª Secção

MATERIA MEDICA, PHARMACOLOGIA E ARTE DE FORMULAR

I

A eliminação de certos medicamentos pela glandula mammaria tem sido muito aproveitada no tratamento dos lactantes doentes.

II

As creanças experimentam uma susceptibilidade extrêma para certos medicamentos; é assim que uma gôtta de laudanum, dada de uma só vêz, pode determinar a morte em um lactante menor de um anno.

III

A posologia infantil é basêada só e exclusivamente na physiologia e não, como entendem alguns leigos, na simples reducção proporcional da posologia do adulto.

HISTORIA NATURAL MEDICA

I

A anguillula stercoralis é um pequeno Nematoide hermaphrodita de 2 millimetros de extensão sobre 0, 6 de millimetro de largura.

II

Este verme é transparente e dotado de uma cabeça arredondada, e de uma cauda muito delgada; o seu œsophago é curto e se termina por um duplo bulbo pharyngiano,

cuja extremidade posterior é munida de tres segmentos em forma de dentes.

III

O anguillula stercoralis é muito commum nos paizes quentes e vive no muco do duodenum e na parte superior do jejunum do homem determinando diarrhéas, ás mais das vêzes, fataes.

CHIMICA MEDICA

I

A tyrosina é um acido da serie aromatica que se forma ás custas da maior parte das substancias proteicas, quer sob a acção dos acidos ou dos alcalis, quer sob a acção dos enzymas ou dos microbios proteolyticos.

II

Os phenóes são productos da putrefacção intestinal da tyrosina com os acidos *paraoxyphenylacetico* e *paraoxyphenylpropionico*, como productos intermediarios.

III

Os phenóes se combinam no figado com o enxôfre, proveniente da desassimilação das albuminas e formam assim acidos sulfo-etheradados que são muito toxicos.

8ª Secção

OBSTETRICIA

I

O colostrum é um liquido viscoso, a principio amarellado

e depois esbranquiçado, constituido pela transudação do sêrum sanguineo, por cellulas epitheliaes e por corpusculos de formas variadas.

II

Este liquido apparece no seio geralmente no 4.° mez da prenhez, augmenta depois da parto e perde os seus caracteres primitivos do quarto dia em diante quando se transforma em leite.

III

O recem-nascido encontra no colostrum um alimento ligeiramente laxativo que lumbrifica o seu intestino e facilita a expulsão do meconium.

CLINICA OBSTETRICA E GYNECOLOGICA

I

A secreção lactea é envidentimente um phenomeno reflexo, não obstante as experiencias feitas sobre os nervos intercostaes e nervo sympathico é difficil de se precisar por qual via nervosa se produz esse reflexo.

II

Essa secreção apparece geralmente quarenta a sessenta horas depois do parto; é mais tardia nas primiparas do que nas multiparas.

III

A secreção galactogena é um emmunctorio de derivação benefica para a parturiente, não só porque o seu utero adquire uma involução mais rapida, como tambem os seus

orgãos genitaes encontram repouso relativo na interrupção menstrual durante o aleitamento.

9ª Secção

CLINICA PEDIATRICA

I

A athrepsia é uma serie de perturbações morbidas observada nos lactantes, tendo sempre por principio uma gastro-enterite e por limite uma dystrophia geral profunda.

II

Qualquer que seja a causa efficiente, o mecanismo pathogenico é sempre revelado pela falta de assimilação dos alimentos ingeridos,

III

O melhor agente therapeutico e o mais indubitavel meio prophylactico da athrepsia é o aleitamento natural methodisado.

10ª Secção

CLINICA OPHTALMOLOGICA

I

A kerotomalacia é uma affecção propria da infancia; e se caracterisa por um amollecimento da cornea, começando por uma disseccação que se apresenta sob a forma de placas triangulares xeroticas.

II

Neste nivel a cornea e a conjunctiva vizinha parecem

untadas de gorduras, e as lagrimas resvalam na sua superficie sem as molharem.

III

A kerotomalacia se desenvolve entre as creanças mal nutridas, depois das febres graves, na syphilis hereditaria e em todas as formas de athrepsia.

11ª Secção

CLINICA DERMATOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

I

O strophulus é uma dermatose da primeira infancia, caracterizada pela formação de papulas discretas, pequenas, arredondadas, pruriginosas e de marcha variavel.

II

E' muito frequente nas creanças submettidas ao aleitamento artificial e no curso das gastro-enterites chronicas.

III

Têm-se invocado a «dentição» como causa efficiente desta dermatose pela coincidencia que se observa, ás vêzes, com a sua erupção, d'ahi a denominação erronea de *feux de dents* de alguns auctores francezes, como se a dentição não fosse um phenomeno puramente physiologico.

12ª Secção

CLINICA PSYCHIATRICA E MOLESTIAS NERVOSAS

I

O meningismo é muito frequente nas creanças descen-

dentes de nevropathas e alcoolatas e contitue uma das mais graves complicações das gastro-enterites infantis.

II

A principio elle se manifesta por symptomas inquietantes, delirios, convulsões, cephalalgias, durante os quaes o doentinho expelle gritos pungentes; depois sobrevem a somnolencia, e o exame do glòbo ocular revela uma dilatação pupillar e um estrabismo interno.

III

O signal de Kernig é frequente, porém não adquire a intensidade que se observa na meningite espinhal; elle pode mesmo ser intermittente, existir pela manhã e desapparecer á tarde.

Visto.

Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia 16 de Outubro de 1909.

O Secretario

DR. MENANDRO DOS REIS MEIRELLES.

ERRATA

Pags.	*linha*	*Onde se lê:*	*leia-se:*
3	4	tempo que dispomos	tempo de que dispomos
22	18	diareheica	diarrheica.
23	12	readquire	readquirem
26	20	de	se
27	17	associado	associados
28	20	bordo	bordos
33	8	secrecta	secreta
33	14	delgado	delgada
37	4	córnea	carnea
37	12	millesimo	millesimos
39	11	tyrosinos	tyrosinas
42	8	actividede	actividade
42	25	desmamam	desmammam
43	23	secrecções	secreções
44	24	varições	variações
50	9	recrudesce	recrudescem
54	15	alimento	alimentos
59	15	Desulta	Resulta
57	23	já estão velhos	já está velho
57	24	custumam	costumam
57	24	aquisição	acquisição
59	9	estão completamente satifeitas	está completamente satisfeita
68	19	se nota	se notam
71	2	que é acommettido	de que é acommettido
74	6	accarretam	acarretam
74	8	retro	recto
77	10	erritam	irritam
80	15	esterilisda	esterilisada
82	16	temprratura	temperatura
82	17	consideralvelmente	consideravelmente
83	20	constituido	constituindo
94	19	favoravel	favoraveis
95	17	muito	muitos
96	10	maior	maiores
103	15	«Croise»	«Croirre»
103	16	larangeira	laranjeira
106	19	Terrier	Terrien
116	24	mesmo	mesmos,
117	19	reifeições	refeições
121	15	m. c	mm. c.
121	16	m. c	mm. c.
124	21	sulfo-etheradados	sulfo-etherados
125	9	lumbrifica	lubrifica
125	13	envidentimente	evidentemente